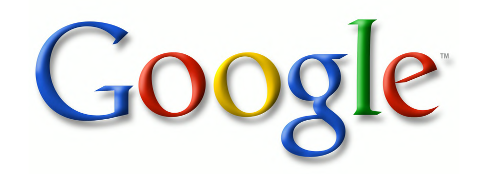
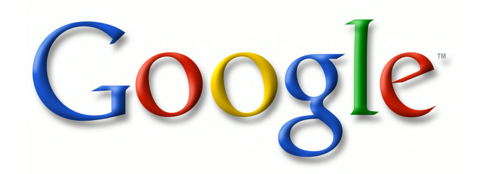
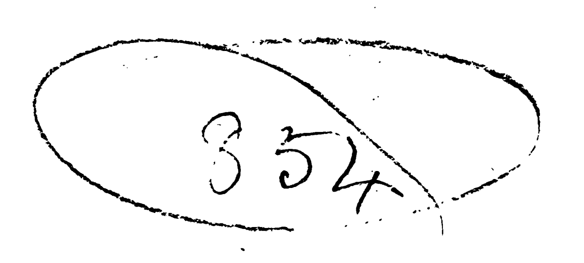
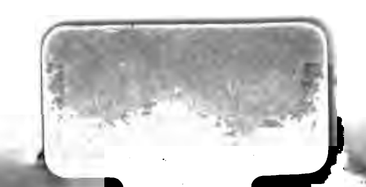
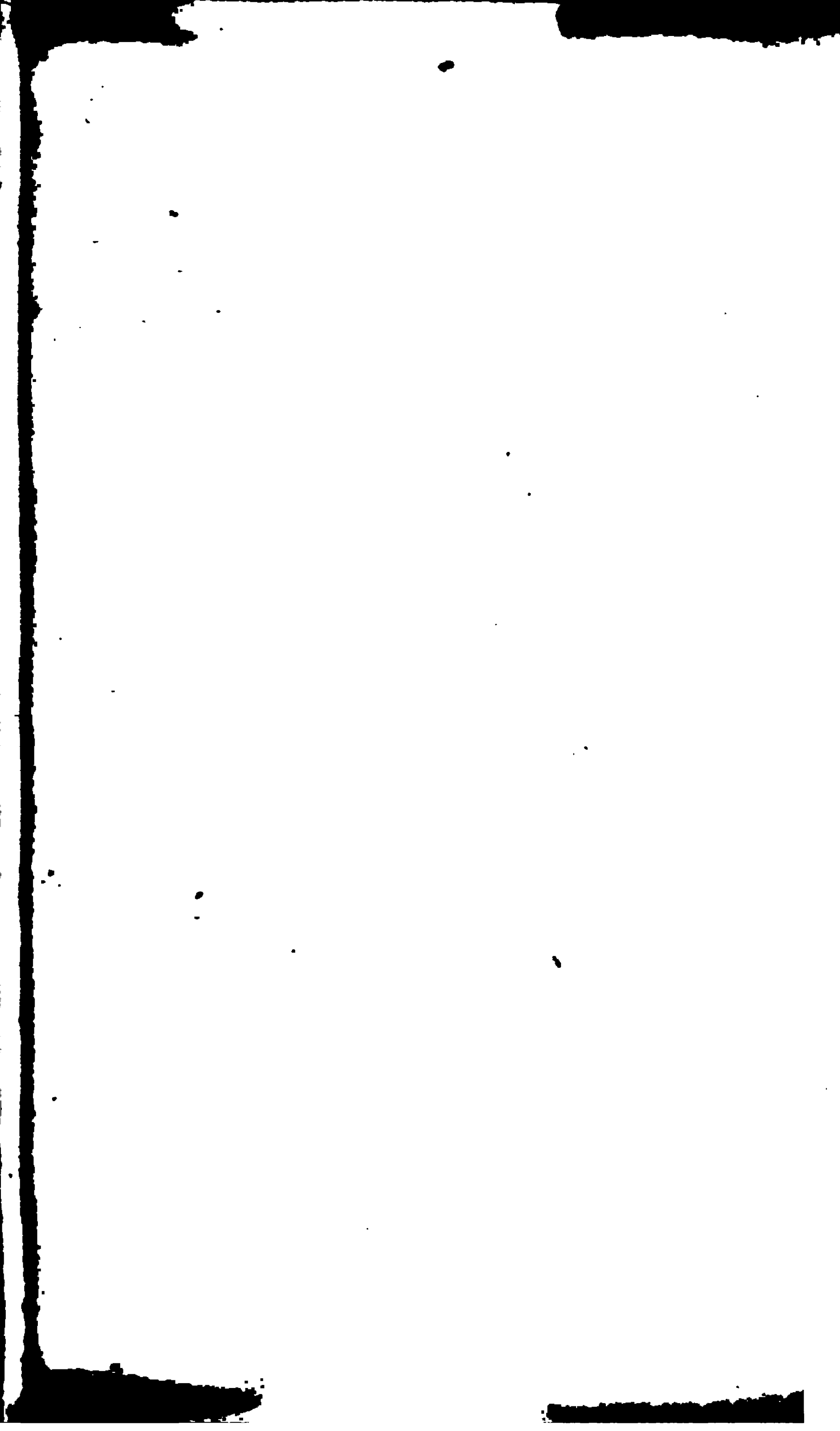


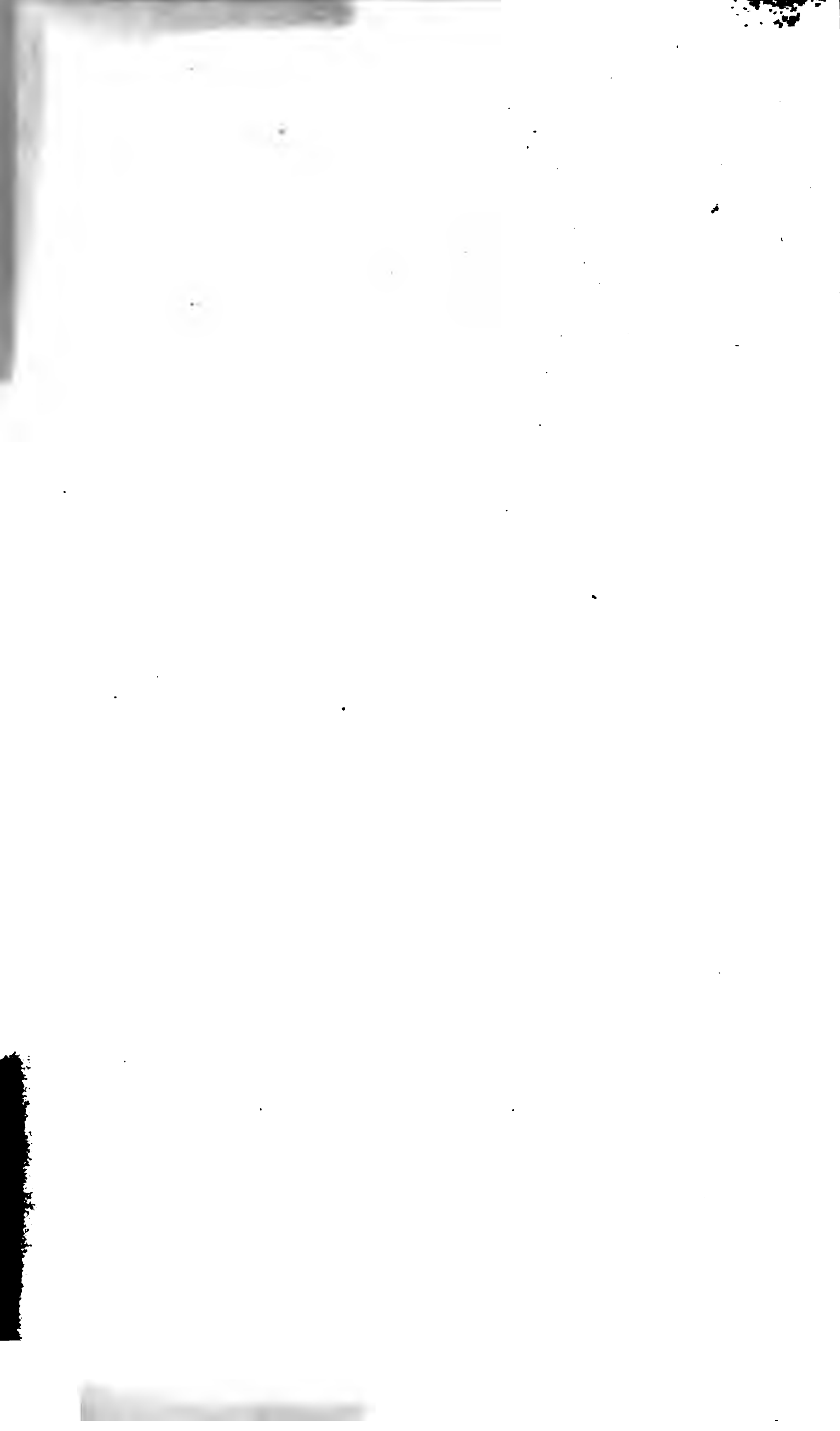


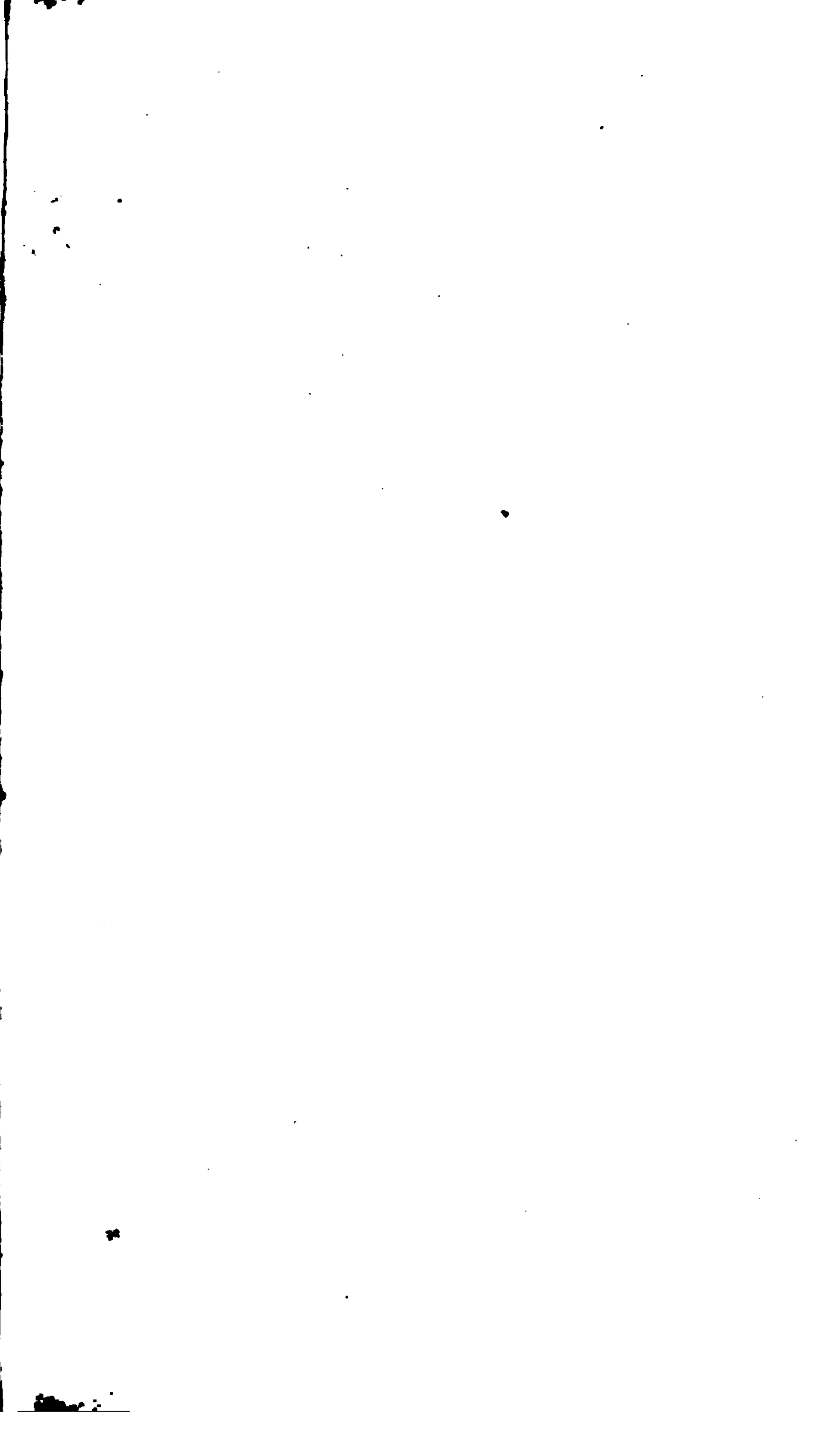


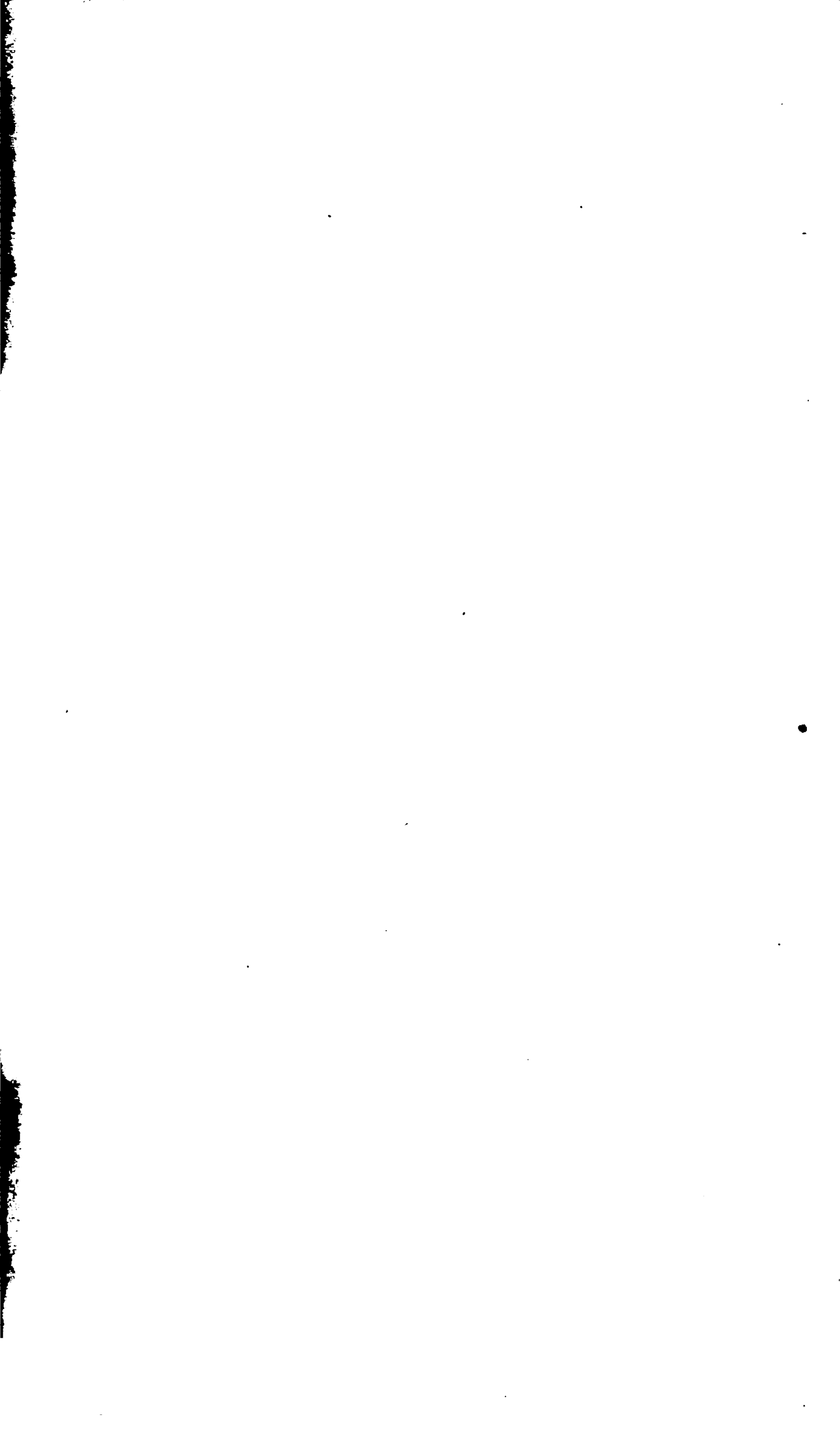












Monatsberichte

über die

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Erdkunde

zu

Berlin.

Redigirt

von

Dr. T. E. Gumprecht.

Neue Folge: Siebenter Band.

Der ganzen Reihe 11. Jahrgang: Mai 1849—1850.

Mit 2 lithographirten Tafeln.

Berlin, 1850.

Bei Simon Schropp und Comp.

Die Monatsberichte werden unter Vorbehalt der Verantwortlichkeit des Inhalts der einzelnen Mittheilungen von Seiten der resp. Herrn Verfasser publicirt.

Der Vorstand der Gesellschaft.

Vorstand und Beamte der Gesellschaft.

Gewählt am 8. April 1849 für das Vereinsjahr 1849 bis Mai 1850.

Director: Herr Dove.
Vicedirector: Herr C. Ritter.
Secretair: Herr Wolfers.
Vicesecretair: Herr Zelle.

Kassenverwaltung.

Rendant: Herr Rolcke.
Revisoren: Die Herrn W. Rose, Engelhardt, Tuch.

Permanenter Ausschufs für die Publication der Verhandlungen der Gesellschaft.

Aus den Mitgliedern der derzeitigen und früheren Vorstände des Vereins zusammengesetzt.

Vorstand des Ausschusses: Herr Ritter.
Redacteur: Herr Gumprecht.

Bibliothek.

Bibliothekar: Herr Tuch.

Verzeichniss

der im VII. Bande (N. F.) der Monatsberichte enthaltenen Vorträge.

A. Namenregister.

Von den in Klammern eingeschlossenen Vorträgen sind bei der Redaction im laufenden Jahre entweder keine Berichte eingegangen, oder es war ein Theil derselben bereits in den B. VI aufgenommen worden. Die römischen Ziffern bedeuten die Nummern des Vortrags.

B. Sachregister.

I. Mathematische Geographie. (Astronomie.)

Seite

II. Physicalische Geographie.

1. Geognosie und physicalische Beschreibung des festen Landes.

2) Hydrographie.

3) Atmosphärologie und Klimatologie.

3) Magnetische Verhältnisse der Erde.

4) Producte. Geographie der Pflanzen und Thiere.

5) Ethnographie. Sprachenkunde.

III. Politische und allgemeine Geographie.

IV. Reisen. Geschichte der Geographie und der Entdeckungen.

V. Allgemeines.

Monatsberichte über die Verhandlungen der
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE IN BERLIN
im Jahre 1849—50.

Erste Abtheilung.

Abhandlungen, briefliche Mittheilungen und Berichte.

I. Funfzehnte jährliche Uebersicht der Thätigkeit der Gesellschaft vom 6. Mai 1848 bis 5. Mai 1849.

von

Herrn Dove,
dem zeitigen Director der Gesellschaft.

Der Verein für Erdkunde hält alle fünf Jahre am 20. April eine aufserordentliche Sitzung, in welcher er sein Stiftungsfest begeht. Diefs geschah zuletzt am 20. April 1843, in welcher Sitzung der damalige Director der Gesellschaft Hr. Ehrenberg den Jahresbericht über die wissenschaftliche Thätigkeit derselben vortrug. Ebenso war es im Jahre 1838 gewesen, nur dafs das Erinnerungsfest des zehnjährigen Bestehens damals am 5. Mai gefeiert und der Jahresbericht von Hrn. Ritter gegeben wurde. Die Wiederholung dieser Feier wäre statutenmäfsig auf den April des vorigen Jahres gefallen. Im Protokoll der Sitzung vom 8. April vorigen Jahres findet sich in dieser Beziehung folgende Stelle: Auf die Erinnerung des Vorsitzenden an die statutenmäfsig am 20. d. M. zu begehende Stiftungsfeier des Vereins wurde ohne Debatte beschlossen, dieselbe vorläufig zu verschieben. — Diese Verschiebung hat bis jetzt noch nicht ihre Endschaft erreicht und deswegen hat auch der Jahresbericht nicht gegeben werden können. An einem Tage der Feier, wie er nur in längeren Zeiträumen wiederkehrt, scheint es im Interesse des Vereins, dafs er ein Organ finde in einem Manne, den die Wissenschaft selbst an ihre Spitze gestellt hat. Ich habe daher Herrn Ritter

ersucht, für diesen Tag den Bericht zu übernehmen und mir statt dessen zu gestatten, über die Thätigkeit des verflossenen Jahres zu sprechen, in welchem ich den Vorsitz geführt habe.

Die gesammte Naturwissenschaft fällt in Beziehung auf Behandlung in zwei grofse Gebiete, in die Naturbeschreibung und die Naturlehre. In der ersten stellen wir die besonderen Erscheinungen an die Spitze und betrachten die allgemeinen Bestimmungen als Eigenschaften des Besonderen, als Merkmale es von andern zu unterscheiden; in der letzteren subsumiren wir hingegen das Besondere unter die allgemeinen Bestimmungen. Es ist klar, dafs in der Erdkunde sich auch diese beiden Betrachtungsweisen nicht nur geltend machen können, sondern müssen, und in diesem Sinne hat sich der Geographie oder Erdbeschreibung eine Physik der Erde zur Seite gestellt. So hat die Produktenkunde mit der Pflanzengeographie das Material gemein, aber unterscheidet sich wesentlich von ihr in der Behandlung desselben. Dort wird hervorgehoben, welche Pflanzenformen gemeinsam in einem bestimmten Lande sich finden; dadurch wird seine Fruchtbarkeit bezeichnet oder auf seinen Mangel hingewiesen, hier hingegen wird abgesehen von der Besonderheit der Ländergebiete, die Vegetation als solche, wie sie sich auf dem Erdganzen darstellt, in das Auge gefafst, in ihren Naturgränzen, als lebendiger Ausdruck der Verbreitung der Wärme auf der Erdoberfläche. Aehnliches gilt von der Bodenkunde in ihrem Verhältnifs zu allgemeinen physischen Ansichten, von dem Klima eines besonderen Gebietes in seiner Beziehung zu universellen meteorologischen Bestimmungen.

Es bedarf daher keiner Bevorwortung, dafs unser Verein, der sich ursprünglich einen Verein der Erdkunde nannte, nicht allein ethnographischen, statistischen, chartographischen Vorträgen seine Aufmerksamkeit zuwendet, sondern auch die wissenschaftlichen Untersuchungen, als in seinem Interesse unternommen, betrachtet, welche oft unmittelbar ein anderes zu finden scheinen. Wie viel geographische Räthsel im Verkehr der Völker hat die vergleichende Sprachkunde bereits gelöst, wie tief eingreifend sind die geognostischen Untersuchungen auf die Darstellung der orographischen Verhältnisse geworden, in welchen früher nicht geahnten Zusammenhang ist die Configuration der Küsten mit den Erhebungen getreten, welche auf dem Festlande oft in ununterbrochenen Strecken fortziehen, oft durch viele Zwischenräume getrennt, doch als geognostisch zusammengehörig sich kundgeben.

Seitdem im Mittelalter in den Menschen der Sinn erwachte, dafs sie auf ihrer Erde nicht mehr Fremdlinge sein wollten, sondern bei sich zu Hause, sind sie nach allen Richtungen ausgezogen, an ihrer

Erde eine neue Welt zu entdecken. Derselbe Sinn hat sie zu den beobachtenden Wissenschaften überhaupt geführt, im Mikroskop und Fernrohr hat sich ihnen auch eine neue Welt aufgethan, eine, die sie früher übersehen, eine zweite, die dem unmittelbaren Sein zu weit entrückt war. Alle Naturwissenschaften haben daher einen gemeinsamen Ursprung, und den bekunden sie darin, dafs sie sich überall fördernd die Hand reichen. Dafs die Elektricitätslehre einst in der Geographie wesentliche Dienste leisten werde, hat Galvani nicht geahnt, als er einen Froschschenkel bei Berührung mit einem Metal zucken sah, und dennoch dient sie das wichtigste geographische Problem, das der Längen zu lösen. Denn da es keine Schwierigkeit hat, die Ortszeit zu bestimmen, der Unterschied verschiedener Ortszeiten aber von ihrer Meridiandifferenz abhängt, so kommt es nur darauf an, entweder die Zeit selbst von einem Orte zum andern zu übertragen, wozu die Chronometerexpeditoren dienen, oder an beiden Orten gleichzeitig dasselbe Phänomen nachzuahmen. Die einzige Methode, die Gleichzeitigkeit zu bestimmen war bisher die Wahrnehmung einer Lichterscheinung, da die zwischen der Erregung und Wahrnehmung verfliefsende Zeit für terrestrische Entfernungen unmefsbar ist. Aber die Benutzung des Lichtes erfährt dadurch eine Beschränkung, dafs es sich gradlinig verbreitet. Um an zwei Orten der Erde gesehen zu werden, mufs daher das Lichtsignal in bedeutender Höhe erregt werden (Verfinsterungen der Jupitersmonde, Sternbedeckung durch den Mond, Sternschnuppen), oder die Orte können nur wenig von einander entfernt sein, damit die Verbindungslinie beider nicht die gekrümmte Erdoberfläche durchschneide, wenn Blitzfeuer das vermittelnde Glied bilden. Jene Methoden sind, da die Lichtsignale nicht willkürlich erregt werden können, nur zu bestimmten, von der Natur selbst gegebenen Zeiten anwendbar, aufserdem abhängig von der Witterung, die uns oft sie anzustellen verhindert. Die telegraphischen Signale sind unabhängig von der geraden Linie, denn der Leitungsdraht folgt den Krümmungen der Erdoberfläche, ohne dafs diefs der Fortpflanzung des Zeichens schadet; sie können zu jeder Zeit willkürlich erregt werden, und die Möglichkeit sie nachzuahmen ist unabhängig von der Witterung. Soll ich noch daran erinnern, welche Dienste die Magnetnadel der Geographie geleistet, als Boussole, auf der See, in der Hand des Eeldmessers und Bergmanns! Als die Nachricht von der Toricellischen Entdeckung zu Pascals Ohren gelangte, sagte er: So besitzen wir denn im Barometer ein Mittel, selbst bei den Antipoden zu sagen, wie weit wir vom Mittelpunkt der Erde entfernt. — Das Studium der Dampfkraft hat zu den Eisenbahnen geführt, die, indem sie die Reiselust leichter befriedigen,

bald jeden Menschen in einen praktischen Geographen verwandeln, denn wer berichtet nicht gern von dem, was er auf Reisen gesehen. Die Anlage der Eisenbahnen setzt aber umfassende Nivellements voraus, und so werden die Ebenen bekannt, während man früher nur die Erhebungen studirte. Welche bedeutende Hülfsmittel der Darstellung bietet aufserdem die Wissenschaft dar. Daguerrotypie und Kollotypie fixiren architektonische Denkmale mit einer Treue, die uns von dem Zeichnentalente der Reisenden unabhängig macht; dadurch verschwinden immermehr Illustrationen der Reisebeschreibungen, die oft von der Wahrheit sich in beliebiger Willkür entfernen.

Diese einleitende Bemerkungen mögen es rechtfertigen, wenn ich für die Arbeiten unseres Vereins die Bezeichnung „geographische Studien" in Anspruch nehme, wenn ich die ehrende Bezeichnung eines Reisenden auch dem beilege, der ohne Ortsveränderung im Reiche des Gedankens irgendwie den Gesichtskreis erweitert in den Sphären, welche die Erkenntnifs der Individualität der Erde und ihrer Bewohner sich zur Aufgabe stellen.

Die Monatsberichte unserer Gesellschaft enthalten mehrfach briefliche Nachrichten des Herrn Dr. Peters aus den portugiesischen Colonien an der West- und Ostküste von Afrika, aufserdem zwei seiner meteorologischen Reisejournale, eins von den Cap Verdischen Inseln bis nach S. Paul de Loanda in Angola, das andere auf der 56tägigen Fahrt von dort bis nach Mozambique. Am 3. Juni hatten wir die Freude von dem nach mehrjähriger Abwesenheit zurückgekehrten Reisenden einen ausführlichen Bericht über seine Reise zu erhalten. Sein längerer Aufenthalt in Loanda, am Cap, in Quilimane, Sena, Tete, in Sofala, auf den Comorren haben ihm Gelegenheit gegeben, unsere naturhistorische Sammlungen nach den verschiedensten Seiten hin zu berühren, während sein Bericht die ethnographischen und klimatischen Verhältnisse besonders hervorhob. Ueberhaupt waren die Mittheilungen aus Afrika sehr reichhaltig. In einem der Stifter unseres Vereins war der Wunsch rege geworden, einen Jugendbekannten nach langer Trennung wieder zu begrüfsen, Hr. Lichtenstein hatte den afrikanischen Boden wieder betreten; diefsmal war es aber nicht das Cap, sondern die jüngere europäische Ansiedlung Algerien, die er im Laufe des Sommers besucht und so anmuthig schilderte, dafs man sich versucht fühlte, einen Aufenthalt in Berlin mit dem in der Barbarei zu vertauschen. Herr Dr. Barth las im August eine Abhandlung über den Flufs Cinyps in Libyen nach eigenen Untersuchungen auf einer Reise in Afrika mit Bezug auf die Angabe seiner Lage bei Herodot und Ptolemaeus. Er hatte Spuren einer Wasserleitung gefunden, auf welcher das Wasser desselben früher

nach Leptis geführt wurde. Hr. Abeken trug in derselben Sitzung einen Theil seines Tagebuches über seine Reise auf dem Isthmus in Suez vor und besprach besonders die Terrainverhältnisse an der Wasserscheide des rothen und mittelländischen Meeres. Die Kanalverbindung beider Meere war im December der Gegenstand einer ausführlichen Mittheilung des preufsischen General-Consuls in Syrien, Hrn. v. Wildenbruch, worin er sowohl die technischen Schwierigkeiten, welche bei der Ausführung des Unternehmens zu überwinden sein würden, schilderte, als auch die politischen Bedenken, welche der Realisation desselben entgegenstehen. Im Januar schilderte Hr. Barth in dem Berichte einer im Jahre 1846 unternommenen Reise den jetzigen Zustand der Cyrenaica und die noch vorhandenen Spuren ihres sorgfältigen Anbaues im Alterthum.

Die Nubische Wüste wurde in der Februarsitzung der Gegenstand einer ausführlichen Mittheilung des Hrn. Abeken nach dem Eindruck, welchen sie auf ihn und seine Gefährten gemacht, wie sie *in dem mitg*etheilten Tagebuche unmittelbar niedergelegt waren. *Das Problem* der Quellen des Nils wurde durch Hrn. Dr. Bialoblotzki nach den Ansichten von Beke lebhaft angeregt. Er war auf seiner Durchreise nach Suez in der Septembersitzung anwesend und berichtete über den Plan seiner Reise, zunächst die Richtung der Mondgebirge zu untersuchen und wo möglich zu den Quellen des Nils vorzudringen. Herr Ritter theilte der Gesellschaft im Februar die von Hr. Vullogg in der in New York erscheinenden „Litterary World" veröffentlichte neue Aufnahme des Sinai mit. Derselbe hielt einen Vortrag über das Buch Sudan oder die Reisen des Scheich Zeim el-Abidîm in Nigritien, aus dem Türkischen übersetzt von Rosen, und zeigte, dafs nach den Untersuchungen des Dr. Diterici in Cairo diese Reisebeschreibung eine Dichtung sei. Derselbe besprach die Grammar of the Mpongwe language, die von den Missionaren der Mission Gabun im Jahre 1847 veröffentlicht worden ist. Er legte im Auftrage des Hrn. Leopold v. Buch den britischen Atlas der Canarischen Inseln vor und besprach ausführlich die Vorzüge desselben vor den bisherigen Charten mit Angabe der Mefsbestimmungen, auf welche sich diese Verbesserungen gründen. Hr. Schayer erklärte endlich die statistischen Verhältnisse der Colonie Liberia.

In Beziehung auf Amerika waren es mehr scientifische Mittheilungen, als Reiseberichte, welche der Gesellschaft vorgelegt wurden. Von letzteren erwähnen wir aus der Junisitzung den des Hrn. v. Bülow über seinen mehrjährigen Aufenthalt in Centralamerika, dessen Zweck die Beantwortung der Frage war, welche Gegenden sich vorzugsweise zu einer deutschen Niederlassung eigneten. Hr. Zeune

besprach Morton's Crania americana und dessen spätere Untersuchungen mit besonderer Beziehung auf seine eigenen Ansichten. Herr Ritter las über das Stromsystem des Paraguay als Vorlage einer dazu erlassenen Charte und besprach den Versuch, den Parana und Paraguay mit Dampfschiffen zu befahren. Derselbe erläuterte nach Fremonts Oregon und Californien Survey, in Washington 1848 erschienen, die orographischen Verhältnisse jener Gegenden, hob die Entdeckung des Humboldtsee's und Humboldtflusses hervor und legte Pentland's neue Charte von Ober-Peru vor. Herr Wolfers theilte der Gesellschaft einen Auszug mit aus dem Report des Herrn Bache über die im Jahre 1846 und 1847 unternommenen Arbeiten der Küstenaufnahme der vereinigten Staaten, die nach Hasslers Tode unter der Direction des Herrn Bache fortgesetzt werden. Die Gesellschaft erhielt von ihrem Mitgliede Sir Robert Schomburgk sein Werk über Barbados, und in der letzten Sitzung das Werk des Hrn. Richard Schomburgk über Guyana.

Dies letztere Geschenk ist der Abschiedsgrufs zweier Mitglieder unseres Vereins, welche sich nach Australien übergesiedelt haben. Noch in der Augustsitzung hatte Hr. Otto Schomburgk uns Briefe des Herrn Leichhardt aus Sidney und Darlingtown mitgetheilt, in welchen die Gründe auseinandergesetzt werden, warum die letzte Expedition in das Innere Australiens dieses um die Kunde jenes Welttheils so hochverdienten Reisenden mifslungen sei. Mögen die Berichte unserer nun von uns so weit getrennten Freunde nur von erfreulichen Ergebnissen ihres Forschungseifers Nachrichten zu geben haben.

Auch die Kunde von Asien ist durch Arbeiten unserer Mitglieder und deutscher Gelehrter wesentlich gefördert worden. Von Herrn Mohnike waren Berichte aus Java eingegangen, Hr. Junghuhn ist mit reichem Beobachtungsmaterial und vielen Sammlungen nach 12jährigem Aufenthalt aus Java zurückgekehrt, auf deren Bedeutung noch neuerdings Hr. Ehrenberg aufmerksam machte. Mit der ihm eigenen Unermüdlichkeit beutet Hr. Abich seit Jahren das ihm im Kaukasus dargebotene reiche geognostische Material aus. Er hat meteorologische Stationen in Leukeran, Baku, Derbent, Schemacha, Kutais, Wladikawkas und Redut Kale gegründet, für welche Tiflis die Centralstation ist, und diese Beobachtungen an Hrn. v. Humboldt gesandt, welche ich hiermit vorlege. Seine hypsometrischen Leistungen sind äufserst zahlreich, die Gefälle des Samur, Rion und Araxes sind ermittelt worden, die Pafsübergänge des Dagestanischen Ringgebirges, so wie viele einzelne Punkte im Schagdag Syrken und der Anuickschen Wasserscheide gemessen. Hr. v. Eckenbrecher

gab eine ausführliche Darstellung der Ebene von Troja. Hr. Schulz theilte Entdeckungen mit, welche er in Folge der Nachrichten des Kopenhagner Archivs in Galiläa gemacht. Hr. Ritter berichtet über die neuen Untersuchungen und die Beschiffung des Jordans und des todten Meeres, anknüpfend an Petermann's Untersuchungen, zuletzt noch über Basiner's als Geschenk eingegangenes Werk über China und besonders die öde Hochfläche des nach dem Uralsee steil abfallenden Ustynet.

In Beziehung auf Europa erwähne ich die in der Gesellschaft zur Sprache gekommenen Arbeiten des Herrn Guyot über das erratische Phänomen des Rheins und der Rhone, und seine Topographie der penninischen Alpen, Gumprecht's geognostischen Ueberblick Deutschland's, die durch den Grafen Raczynski in Lissabon übersendete Aufnahme des Douro durch Hrn. Forrester, Hrn. Odebrechts Darstellung der Bodenverhältnisse der Eisenbahn von Stargard nach Posen, die von Hrn. Ritter herausgegebene Charte der Insel Santorin nach der Aufnahme des Capitän Gineste, einen Bericht über die letzte Alpenreise des Hrn. W. Rose, über einen neuen Plan von Berlin von Hrn. Boehm und über Kieperts Charten von Deutschland.

Auch die ältere Geographie ist der Gegenstand wichtiger Untersuchungen gewesen. Hr. Otto Schomburgk berichtete über die von seinem Bruder herausgegebene Entdeckungsreise des Sir Walter Raleigh, Hr. Parthey legte 13 Charten von Egypten vor, welche er nach den Quellen mit den zu den verschiedenen Zeiten bekannten Ortsnamen versehen hatte und welche in einer vergleichenden Uebersicht von den ältesten Zeiten an die geographischen Verhältnisse dieses Wunderlandes darstellen, Hr. Kiepert schenkte seinen im vorigen Jahre erschienenen historisch-geographischen Atlas, dessen Zweckmäfsigkeit Hr. Ritter in einem besonderen Vortrage hervorhob. Letzterer legte die älteste im Jahre 1568 von Melchior Lorichs gezeichnete Elbcharte vor, aufserdem Squiers Untersuchungen über die Monumente der Ureinwohner im Flufsgebiete des Missisippi. Hr. Zeune berichtete über Lelewels kürzlich erschienenen Geschichtsatlas. Als Geschenk erhielten wir vom Visconde de Santarem seinen Essai sur la cosmographie pendant le moyen age.

Unter den plastischen Darstellungen, welche der Gesellschaft zugingen, wurde, aufser Einzelnheiten von Bauerkeller, besonders Ravenstein's plastischer Schulatlas, ein Geschenk, hervorgehoben.

Die grofsen Epidemieen, welche oft in lange von einander getrennten Zeiträumen die Erde heimsuchen und auf die Bevölkerungsverhältnisse derselben einen nachhaltigen Einflufs äufsern, haben ein doppeltes Interesse, die räumliche Verbreitung überhaupt und ihr

Fortwandern über die Oberfläche. In dieser Beziehung wurde dies letzte Auftreten der Cholera Gegenstand einer Untersuchung des Hrn. Koch, während Hr. Ehrenberg die Frage in dem Sinne auffafste, ob zu solcher Zeit die in der Atmosphäre stets vorhandenen und aus derselben sich absetzenden Staubtheile bei mikroskopischer Untersuchung Abweichungen zeigen von den als normal anzusehenden organischen Formen. Hierher gehörte auch die Untersuchung desselben über die blutartige Färbung, welche sich neuerdings hier auf Brodt zeigte und auf andere Substanzen übertragen liefs, welche Uebertragung jedoch nur eine bestimmte Zeit gelang, später aber vergeblich versucht wurde. Er entwickelte dabei die näheren historischen Data über sichere Beobachtungen, die häufig zu fanatischen Judenverfolgungen Veranlassung geworden sind.

Die Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche der Erde ist Gegenstand meiner eigenen Untersuchung gewesen, welche ich in 14 Isothermcharten der Gesellschaft mittheilte. 12 derselben enthalten die Gestalt der Linie gleicher Wärme für die einzelnen Monate des Jahres in der Aequatorialprojection, zwei derselben für die extremen Monate in der Polarprojection. Diese Charten enthalten aufserdem die thermischen Normalen, d. h. die Linie, wo die Wärme der Beobachtungsorte der mittleren ihrer geographischen Breite entspricht. Auch geht aus der Ansicht derselben hervor, dafs die Gesammtsumme der freien Wärme der Atmosphäre eine sehr erhebliche jährliche periodische Wendung erleidet. In der Septembersitzung legte ich aufserdem graphische Darstellungen vor, aus denen hervorgeht, dafs die Einflüsse im Luftdrucke sich nicht allein zwischen der nördlichen und südlichen Erdhälfte austauschen, sondern dafs auch ein bedeutendes seitliches Abfliefsen stattfindet.

Die finanzielle Lage unseres Vereins ist günstig, wenn auch die Einnahmen durch Abgang vieler Mitglieder, welche Berlin verlassen haben, sich verminderten. Ein Geschenk von 500 Thlr. wurde aus unsern Ersparnissen in der Zeit der Noth der Staatskasse überwiesen.

Das Jahr ist für uns nicht ohne herbe Verluste vorübergegangen. Prinz Waldemar, dessen Reisen in Ostindien so oft Gegenstand der Mittheilungen in unserm Verein waren, der selbst oft in unserm Kreise erschien, erlag einer schmerzhaften Krankheit. Tief betrauert von allen, die ihn kannten, ist er früh seinem Reisegefährten gefolgt, den eine Kugel der Afghanen an seiner Seite niederstreckte. Herr Mahlmann, der umsichtige und thätige Redakteur unserer Berichte, starb zu Anfang des Jahres in Breslau auf einer Lustreise. Der Physiker Seebeck, früher unser Mitglied, erlag in Dresden den Pocken. Möge das nun beginnende Jahr dem Gedeihen der Wissen-

schaft förderlich sein, mögen alle Männer unseres gemeinsamen Vaterlandes sich darin vereinen, in dem geistigen Kampfe der Nationen der deutschen, als einer vollberechtigten Anerkennung zu verschaffen.

II. Herr Barth: Geschichtlicher Abrifs der Oelkultur in Nord-Afrika.

Sicherlich keine Betrachtung ist von gröfserer Wichtigkeit in der wissenschaftlichen Behandlung der Geographie, als die Ermittelung, wann und wie die verschiedenen Lebenselemente den Ländern zu Theil geworden sind, so dafs sie zu dem wurden, was sie gegenwärtig sind, eben, wie die Geschichte zu untersuchen hat, wie in die menschliche Gesellschaft und in die Reiche neue Keime der Weiterbildung und Entwickelung hineingetragen wurden. Erst demjenigen, der sich zu dieser Anschauung erhebt, dafs er erkennt, wie der ganze Stoff der Geographie nicht allein in Bezug auf die Bewohnungsverhältnisse, sondern auch in allen übrigen Beziehungen ein sich entwickelnder historischer ist, und dafs nur das Relief des bezüglichen Landes ein Gegebenes ist, das nicht einmal selbst den Veränderungen entzogen wird und auch wieder für uns erst durch den historischen Procefs der allmählichen Entdeckung hervortritt, erst ihm wird diese reiche Wissenschaft sich ganz erschliefsen und würdig von ihm behandelt werden können.

Diese Behandlungsweise hat Niemand tiefer und schöner erfafst als der allgefeierte Vorsitzende dieser Gesellschaft. Von Asien ausgehend hat Carl Ritter die Verbreitung der diesem Erdtheile, von dem so mannigfaches Leben ausgeflossen ist, ursprünglich eigenthümlichen Individuen der Thier- wie der Pflanzenwelt über die übrigen Erdtheile verfolgt und mit so staunenswürdiger Gelehrsamkeit ausgeführt. Aber natürlich Ritter's Standpunkt war hierbei eben der Asiatische; die Ermittelung und Ausführung aller der einzelnen Umstände, unter denen die verschiedenen Kulturen oder die Individuen der animalischen Welt den jedesmaligen auswärtigen Ländertheilen zu Theil wurden, würde ihn bei der Behandlung Asien's zu weit geführt haben. Ein anderer Standpunkt ist es, wenn man sich in diese Länder selbst versetzt und von hier aus die Einführung der betreffenden Kultur betrachtet.

Ich erlaube mir daher, vom Nordafrikanischen Standpunkte aus, das Alter der Oelkultur in diesen Ländern in nähere Erwägung zu

ziehen und dadurch einen kleinen Beitrag zu Ritters gelehrter und lebensvoller Besprechung der Asiatischen Verbreitung des Oelbaums im eilften Bande seiner Erdkunde zu liefern.

Unter allen Traditionen, die in Mag'reb oder der sogenannten Berberei über alte Heereszüge Egyptischer Pharaonen in diese weit nach Westen entlegenen Länder entweder an Oertlichkeiten sich knüpfen oder im Munde des Volkes noch jetzt umlaufen, ist wol keine merkwürdiger, als diejenige, welche noch jetzt im Belâd el Dscherîd, jener um die Ortschaften Tôsür und Nefta umhergelagerten eigentlichsten üppigreichen Palmenoase im südwestlichen Winkel des Bei'leks von Tunes am Rande der grofsen Wüste lebt. Dort erzählen die Leute dem, der ihre Palmenwälder anstaunt, dafs diese schlanken, stolzen Bäume nicht alteinheimisch bei ihnen seien; in uralten Zeiten sei das ganze Land mit Oelbäumen bedeckt gewesen, aber ein Pharao sei mit grofser Heeresmacht herangezogen, habe alle ihre Oelbäume umgeschlagen und dafür Dattelpalmen gepflanzt.

Aus dieser in so mancher Hinsicht höchst interessanten und merkwürdigen Tradition würde sich also ergeben, dafs die Oelkultur in Nord-Afrika alteinheimisch sei, wenigstens in die Zeiten der höchsten Macht des Egyptischen Reiches hinaufreicht und würde ein Zeugnifs ablegen, wie Carl Ritter es vermifst, indem er sagt (S. 519 am angeführten Ort „Aber von dem afrikanischen Küstenstriche fehlt uns jede specielle (antike) Nachricht seiner dort etwa frühzeitig einheimischen Existenz" [1]). Allerdings ist diese einheimische Tradition keine antike in gewöhnlichem Sinne des Wortes und widerspricht vielmehr schnurstracks fast Allem, was uns eben das Alterthum in direkter oder indirekter Weise über diesen Kulturzweig aufbewahrt hat, aber sie ist um so merkwürdiger, weil sie ganz allein dasteht und doch einen lebendigsten Hintergrund hat, das Leben des Volkes.

Wie uns der Verlust der gesammten punischen Literatur das ganze Leben dieser damals doch so reich und eigenthümlich entwickelten Länder in tiefes, fast undurchdringliches Dunkel gehüllt hat, so auch in dieser Hinsicht. Denn die Punier waren nicht in dem Sinne Handelsleute, dafs sie mit Verachtung oder auch nur mit Geringschätzung auf den Ackerbau herabgesehen hätten; hingegen

1) Im Vergleich mit dieser Aeufserung ist in jeder Hinsicht auffallend, was Ritter S. 536 sagt, nachdem er von der Ansicht Richard's gesprochen, dafs man den Oelbaum wegen der grofsen Menge seines Vorkommens in den Halbinseln Süd-Europas dort für einheimisch halten möchte, „doch scheint seine primitive Patria Asia minor zu sein, so wie das afrikanische Mittelmeergestade.

erkannten sie sehr wohl, dafs er es sei, der das dauernde Wohl der Staaten begründe. Gleichmäfsig also, wie sich die Karthager zur See an den Küsten und auf den Inseln des Mittelmeeres ausbreiteten, überzogen sie auch das reiche Binnenland, das hinter ihnen lag, die fruchtbarste Landschaft von ganz Nord-Afrika mit Ackerbaucolonieen aus der Ueberfülle der Stadtbewohnerschaft und gewannen die einheimischen Stämme für den Feldbau; ihre angesehensten Männer beschäftigten sich in den Stunden der Mufse mit dem Landbau, vor Allen Mago, der ruhmvolle Ahnherr jener Familie, die durch fast 2 Jahrhunderte das Steuerruder des Staats lenkte.

Auch das umfangreiche Werk über den Landbau, das dieser ausgezeichnete Mann während seiner Mufsestunden in 28 Büchern abgefafst hatte, damit er, wie er sagte, der Menschheit seinen Tribut darbrächte, und das der römische Senat so vortrefflich fand, dafs er es von Staatswegen in das Römische übertragen liefs, ist uns verloren gegangen; nur wenige Citate aus demselben finden sich bei *Plinius und* den Römischen Schriftstellern über den Ackerbau. Was *für uns hier* von Interesse ist, besteht darin, dafs unter diesen Fragmenten auch einige Mal der Oelbaumzucht Erwähnung geschieht (Plinius H. N. l. XVII c. 11 u. 30, 2, Columella de arboribus XVII c. 1). Man sollte daraus also schliefsen, dafs auf dem Karthagischen Gebiete damals diese Kultur wenigstens schon nicht mehr ganz fremd war; denn das ganze Werk war offenbar ein durchaus praktisches, und es ist kaum wahrscheinlich, dafs es von fremden Industriezweigen handelte; und so fafste es auch Plinius auf, indem er ausdrücklich an der einen der beiden angeführten Stellen, von denen die Rede ist, wie der verschiedenen Jahreszeit gemäfs die Oelbäume in verschiedenem Erdreich gepflanzt werden müfsten, sagt, dafs Mago seine eigene Methode den Bedürfnissen Afrikas angepafst habe — quod praecepisse eum Africae intelligitur-" Mago aber lebte aller Wahrscheinlichkeit nach um die Mitte des sechsten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung (s. Heeren, Ideen über Politik und Verkehr eb. II, 1, S. 528).

Ein Jahrhundert etwa später spricht Herodot (Bd. IV. c. 195) von Oelkultur auf einer Insel, die er Kyraenis nennt, an der Küste der Zaueken, des ächteinheimischen Stammes der Karthagischen Landschaft, von dem sie auch den späteren Namen Zeugitana erhielt; die Insel entspricht also höchst wahrscheinlich der Insel Kerkena, deren Name auch schon im Alterthum wurzelt.

Während nun diese beiden freilich allgemeinen Andeutungen [1])

1) Die Angabe des Scylax (periplus p. 48 Hudson, p. 313 Gail) vom Oelgewinn auf der Lotophageninsel (Dschirli), die doch erst sich auf die

jener merkwürdigen Tradition nicht geradezu widersprechen, vielmehr sie insofern zu bestätigen scheinen, als sie in bezüglich früher Zeit Oelkultur in diesen Gegenden voraussetzen, erklären die Zeugnisse Italischer und Sicilischer Schriftsteller die Oelkultur als entschieden nicht alteinheimisch in Nord-Afrika, sondern als erst in relativ später, durchaus historischer Zeit dort eingeführt.

Der von dem gleichnamigen Historiker verschiedene Schriftsteller Fenestella, den Plinius bei der Kompilation seiner Encyklopädie benutzte, sprach ganz entschieden — leider ist uns nicht angegeben, in welchem Zusammenhange — aus, dafs noch zu Tarquinius Priscus Zeit, also um das Ende des 7ten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung, der Olivenbau eben so wohl in Afrika, wie in Italien und Hispanien unbekannt gewesen sei (Plinius H. N. lib. XV. c. 1). Und wenn nun dieses Zeugnifs noch ohne grofse Schwierigkeit mit Mago's und Herodot's Angaben wenigstens sich vereinigen läfst, so scheint dagegen ein andres gewichtiges Zeugnifs den daraus zu folgernden Schlüssen auf das Entschiedenste zu widersprechen.

Dies ist die Aussage des Sicilischen Schrifstellers Diodoros, der doch sowohl selbst bei der grofsen Nähe des Karthagischen Gebietes dessen Natur wohl kannte, als auch vermöge der Quellen, die er benutzte, wohl wissen konnte, welche Veränderungen dort vorgegangen seien. Diodoros aber sagt nun ganz bestimmt bei Gelegenheit der Beschreibung des aufserordentlichen Reichthums der Agrigentiner, der sich vorzüglich auf Oelkultur stützte und auf dessen Verkauf an die Karthager, dafs damals, das heifst Ol. 96, Libyen noch keine Oelkultur gehabt habe — οὔπω πεφυτευμένης κατ' ἐκείνους τοὺς χρόνους τῆς Λιβύης (Diodor. l. XIII. c. 81).

Dieses Zeugnifs in solcher Entschiedenheit ist ein offenbar höchst gewichtiges und läfst uns eigentlich nur den Ausweg übrig, anzunehmen, dafs früher Oel, wenn auch nicht ganz von Mag'reb ausgeschlossen gewesen, doch jedenfalls nur höchst partiell und mehr als Gartenkultur gebaut worden sei.

Jedenfalls nun aber bald hernach, vielleicht eben in Folge der Eroberung Agrigent's durch die Karthager, die von dort diesen wichtigen Kulturzweig, der besonders auch defshalb für sie so ergiebig war, weil sie mit Oel auch die Iberischen Völkerschaften versorgten, welche damals noch keine einheimische Oelkultur hatten, und dagegen deren Silberbarren eintauschten (s. die pseudoaristotelische Schrift:

Mitte des vierten Jahrhunderts a. Ch. beziehen würde, will ich hier nicht urgiren, da das keine zahmen Pflanzungen gewesen zu sein scheinen; wenigstens heifst es „ποιοῦσι δὲ καὶ ἔλαιον πολὺ ἐκ κοτίνων."

De mirabilibus auscultationibus c. 147) — in ihr eigenes Land übertrugen, breitete sich der Olivenbau in Nord-Afrika aus, wofür uns eben derselbe Sicilische Schriftsteller bürgt.

In der Beschreibung des kühnen Feldzuges nämlich, den Agathokles gegen Karthago unternahm, macht er eine höchst interessante Schilderung von der aufserordentlichen Blüthe, worin das feindliche Heer die Landschaft vorfand, und erwähnt hier auch unter Andern mit deutlichen Worten der Oelcultur, die dort geblüht habe (Diodor. Sicul. l. XX. c. 8: ἡ δ' ἀνὰ μέσον χώρα διείληπτο κηπείαις καὶ παντοίαις φυτουργίαις — ἡ δὲ χώρα, ἡ μὲν ἦν ἀμπελόφυτος, ἡ δὲ ἐλαιοφόρος κ. τ. λ.) in speciellerer Anwendung auf jene weit nach Sicilien mit dem Râs Adâr oder Kap Bon vorspringenden und den herrlichen Golf von Tunes im Osten umgränzenden Halbinsel, die noch von den Arabern ihres aufserordentlichen Reichthums halber den Namen „Dschesiret el bêschr", der glückseligen Halbinsel, erhielt, die jetzt aber meist wüst und öde, wie das ganze Land, darniederliegt und besonders nur sehr spärlichen Baumwuchs hat.

Von der Zeit an nun mufs die Oelkultur stets mehr und mehr in diesem Lande sich ausgebreitet haben, obgleich noch zur Zeit als die Kämpfe der Römischen Parteien auf diesem Boden ausgekämpft wurden, der Kornbau überwiegend gewesen zu sein scheint; aber dennoch konnte Julius Caesar damals mit Bestimmtheit aussprechen, Rom könne jährlich 2000000 Medimnen Korn und 3000000 Pfund Oel aus dem Staate Juba's ziehen, woraus wir zugleich sehen, dafs damals die Oelkultur sich auch schon in grofser Verbreitung auf das heute als Algerien begriffene Land erstreckte.

Als nun aber unter Constantius jener Unbekannte die kurze, jedoch in materieller Hinsicht höchst inhaltreiche Statistik des Römischen Reiches entwarf (expositio totius mundi), die in höchst barbarischer Gestalt zuerst Gothofredus, reiner und vollständiger Angelo Mai herausgegeben hat (classicorum auctorum t. III, p. 387), konnte Afrika mit seinem Oel fast alle Länder versorgen — et paene ipsa omnibus gentibus usum olei praestare potest, eine Aussage, die keineswegs übertrieben ist, indem sie durch den Verfall der übrigen Küstenländer des Mittelmeeres ihre Erklärung findet.

So fanden nun die Araber bei ihrem Einzuge in diese Länder schon deren ganzen Wohlstand auf Oelkultur basirt, wovon wir einen höchst interessanten Bericht des trefflichen Arabischen Geschichtschreibers Ebn 'Abd el Hakem in seiner Darstellung der Eroberung Afrikas durch die Araber, die jetzt durch Slane (im nouveau journal Asiatique 1844, II.) an die Stelle der früher allein zugänglichen, unkritischen Compilationen gesetzt ist. Dort wird uns erzählt (p. 363),

wie 'Abd-Allah Ebn Sa'd verwundert über den Goldreichthum der Bewohner des Landes nach der Quelle desselben geforscht habe und wie Einer ihm eine Olive gebracht und gesagt habe, das sei es, womit sie sich das Gold verschafften, und dann auf die verwunderungsvolle Frage des Generals, wie das möglich sei, geäufsert habe: „die Rûmi, die Byzantinischen Christen, hätten keine Oliven und kämen nun zu ihnen, um mit baarem Gelde Oel einzuhandeln.

Von der Zeit an blieb nun Oel das Hauptelement der Ausfuhr dieser Landschaften, vorzüglich des Bei'leks von Tunes, dessen Hauptstapel neben Sfâkes, Mistîr und Mehedîa das auf den Trümmern des umfangreicheren Hadrumetum in ausgedehnter Oelpflanzung gelegene Susa ist. Die Oelpflanzungen um Tunes selbst sind meist unansehnlich und nicht so trefflich, aber das reiche Thal der Medscherdah, des alten Bagradas, liefert treffliches.

In Algerien, dessen ganze Kultur so unendlich herabgesunken ist, dafs es fast keinen einzigen erspriefslichen Ausfuhrartikel hat, ist die Oelkultur am meisten entwickelt in den Gärten von Biskara, an den südlichen Gehängen der mächtigen Gebirgsgruppe des Dschebel Aurûs und in den Bergen der als Kabylie begriffenen Berglandschaft zwischen Bedschâja (Bougie), Stîf und Dellis. Davon soll das am Aurûs gebaute Oel das beste sein, das besonders nach Changet Sidi Nâdschi auf den Markt kommt; die Oelproduction in der Kabylie aber ist die ausgedehnteste, indem das ganze Bergland zwischen Hamsä, Dellis und Bedschâja Einen ungeheuren Olivenwald bildet (s. exploration de l'Algerie; sciences histor., commerce Carette l. III. c. 3. p. 214 sq.).

Im westlichen Mag'reb, dem sogenannten Marocco, tritt die Oelkultur und Oelausfuhr sehr in den Hintergrund gegen den übrigen Reichthum, der dem Lande auch noch bei seiner heutigen Verwahrlosung eigen ist, obgleich sich vortreffliche Oelpflanzungen am Nordfufs der hohen Atlaskette in der grofsen Ebene um Merâbesch, die südliche Hauptstadt des Landes, finden (s. Washington im Journal of the geogr. society 1831 p. 135). Auch scheint Oelkultur hier vorzugsweise geblüht zu haben; wenigstens sagt der auf die Produktion der Länder achtsame Strabo, der von diesem Lande, als Mauritania tingitana, als einer an grofsem mächtigem Baumwuchs überaus reichem und allergiebigem Lande — μεγαλόδενδρός τε καὶ πολύδενδρος ὑπερβαλλόντως ἐστὶ καὶ παμφόρος, (l. XVII. c. 3. p. 479, Tauchnitz) — eine so anziehende Schilderung macht, nichts Besonderes vom Oelbau.

Alles, was ich bisher angeführt habe, betrifft jenes von den genannten Atlasketten getragene inselartig zwischen Meer und Wüste

eingeschlossene Land westlich von der kleinen Syrta, aber auch die Landschaft zwischen den beiden Syrten, wo Dattelkultur freilich das Uebergewicht hat, haben Theil an der Zeit der Einführung, am Aufblühen und an der Dauer dieser Kultur, und ich hege keinen Zweifel, dafs der Privatreichthum des Kaisers Septimius Severus an Oel, wovon er dem Römischen Volke grofse Schenkungen machte (Aelius Lampridius vita Severi imperatoris c. 18 vgl. c. 23), aus seiner Vaterstadt Leptis flofs.

Anders verhält es sich mit dem Plateaulande von Barka, das, wie in seiner ganzen Existenz, so auch in dieser Beziehung von den westlichen Landschaften der Nordafrikanischen Gestadeländer als getrennt sich zeigt und näher dem Nillande sich anschliefst. Es ist also nicht von vorn herein anzunehmen, dafs die Oelzucht dort gleiches Alter mit derjenigen in Mauritanien und im eigentlichen Afrika habe, sondern sie kann von ganz anderen Gegenden, von Egypten oder dem eigentlichen Hellas, oder von dessen Inselwelt ausgegangen sein, obgleich Egypten wie bekannt stets nur sehr partielle Oelkultur hatte, die sich nach Strabo (l. XVII. c. 1 p. 451 Tauchn. p. 809 Cob.) blos auf den überhaupt in jeder Hinsicht bevorzugten Arsinoïtischen Nomos erstreckte, eine Angabe, die auch anderweitig bestätigt wird, wie schon Ritter ausgeführt hat (S. 519). Kyrenaica aber zeichnete sich im Alterthume durch sein treffliches Oel aus; — leider reichen hier unsere Angaben so hoch nicht hinauf und sind nicht so vielseitig, um eine historische Darstellung zuzulassen. Das älteste mir bekannte Zeugnifs für die Oelkultur in dieser Landschaft ist Theophrast, der an zwei Stellen seiner Pflanzengeschichte (Bd. IV. c. 3. und Bd. IV. c. 27) der Trefflichkeit des Kyrenäischen Oels gedenkt; besonderes Lob aber spendet ihm später der bekannte dort einheimische Bischof Synesios in dem 147sten seiner für das damalige in jeder Hinsicht zerfallene Leben in dieser Gegend so lehrreichen Briefe.

So lange hier noch unter den Arabern Kultur blühete, hielt sich auch der Oelbau und Oel war neben Wolle, Honig und einer dem Lande eigenthümlichen Erdart der Hauptausfuhrartikel, besonders nach Egypten (Abû 'Obeid Bekri bei Quatremère notices et extraits de la bibliothèque du roi t. XII. p. 448; Edrîsi cl. III. s. 3 p. 286, Jaubert hat seinen Gewährsmann, den Ebn Haukâl, hier mifsverstanden). Als aber die einst grofse und volkreiche Stadt Barka verfiel und das ganze Land in den Zustand der Barbarei und Zerrissenheit zurücksank, wurde auch diesem nützlichsten Gewächs die menschliche Pflege, deren es bedarf, entzogen, und die herrlichen Oelbäume sich selbst überlassen ohne nutzbare Frucht, dienten nur noch zur Zierde der

malerischen Thäler des eigenthümlich interessanten Ländchens. — So also würde sich gestalten, was Hr. Prof. Ritter in Betreff der von Della Cella erwähnten Erscheinung unentschieden läfst (S. 420): „Ob sie (diese Oelbäume) hier wirklich einheimisch oder als verwilderte Plantagen schon aus der Zeit der Barkäer oder Ptolemäer gedacht werden müssen, bleibt unentschieden."

Es ist ein wol interessanter Umstand, dafs eben jetzt ein Europäer, mein freundlicher Wirth Cesare Nani in Ben-G'âsi durch aus Egypten herbeigeschaffte zahme Gewächse der Landschaft ihre alte Kultur wieder zu gewinnen sucht.

Zum Schlusse dieses geschichtlichen Abrisses der Oelkultur in Nord-Afrika bemerke ich nur noch, dafs der Oelbau wahrscheinlich von Kyrenaica aus nach Siûah, der Oasis Ammon's, verpflanzt ist, wo nach dem Berichte der neuern Reisenden, die das mir nicht zu Theil gewordene Glück hatten, dorthin zu gelangen, Oelbäume neben Feigen die Palmenpflanzungen angenehm unterbrechen.

III. Herr Julius: Ortsbestimmungen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. [1]

Selbst auf den besten Karten der Vereinigten Staaten von Amerika von Tanner, Mitchell u. s. w. finden sich nicht alle gegenwärtig noch bestehende Festen und befestigte Läger angegeben, welche sie seit ihrer Unabhängigkeits-Erklärung, der gröfsern Hälfte nach seit etwa funfzehn Jahren, zum Schutze ihrer weitgestreckten Gränzen angelegt haben. Um der hieraus entspringenden Unkenntnifs, mindestens für die bis zum Jahre 1840 errichteten Festen u. s. w. abzuhelfen findet sich ein willkommenes Hülfsmittel in den äufserst seltnen, niemals in den Buchhandel gekommenen amtlichen Witterungs-Tafeln der Jahre 1826—1830, welche Dr. Thomas Lawson, General-Chirurg der Vereinigten Staaten, nach den Beobachtungen der Aerzte, Offiziere u. s. w. an den in der nachstehenden Tafel genannten Orten zusammengestellt hat. [2] Sind gleich die angegebenen

---

1) Diese Mittheilung, welche ihrer Natur nach nicht zum Vorlesen geeignet war, wurde für diese Berichte eingereicht und, da sie sich unmittelbar an die von Herrn Dove mitgetheilten Bemerkungen über den geographischen Inhalt von Lawson's Meteor. register 1826—30 anschliefst, hier aufgenommen.

2) Meteorological Register for the years 1826, 1827, 1828, 1829 and 1830, from Observations made by the Surgeons of the Army and Officers

Längen- und Breitegrade der Beobachtungsorte meist nur annähernd als genau zu betrachten, so füllen sie doch eine bedeutende Lücke in unsern Ortskenntnissen aus, welchen Zuwachs wir der gefälligst gestatteten Benutzung der erwähnten Tafeln verdanken, die sich hier im Besitze des Herrn Professor Dove befinden.

Festen und befestigte Läger.	Länge.	Breite.	Engl. F. Höhe ü.d.M.
1. Fort Brady (Ausfluſs des oberen Sees)	46°39′	84°43′	595
(2.) Hancock Barracks (Maine)	46 10	67 50	
2. Fort Mackinac (Insel Michilimadimak) .	45 51	85 05	728
3. - Snelling (Einfluſs des St. Peter in den Mississippi)	44 53	93 08	780
4. Fort Sullivan (Fostpool, Maine) . . .	44 44	67 04	
5. Plattsburgh (Champlain See)	44 41	73 26	
6. Fort Howard (Green Bay am Michigan-See)	44 40	87 00	600
7. *Madison* Barracks (Sadetts Harbour, Ontario-See)	43 57	76 04	250
8. Fort Preble (Portland, Maine) . . .	43 38	70 18	
9. - Niagara (Youngstown, New-York)	43 15	79 05	250
10. - Constitution (Portsmouth, New-Hampshire)	43 04	70 49	
11. Fort Crawford (Prairie du Chien, Wisconsin)	33 03	90 53	580
12. - Independence (Boston, Massachusetts)	42 22	71 02	
13. - Wolcott (Newport, Rhode Island)	41 30	71 18	
14. - Armstrong (Rhode Island, Illinois)	41 28	90 33	
15. Council Bluffs (Einfluſs des Platte in den Missuri)	41 45	96 00	800
16. West Point (Newyork am Hudsonflusse)	41 22	73 57	
17. Fort Trumbull (New London, Connecticut)	41 22	72 05	
18. - Columbus (Hafen von Newyork)	40 42	74 02	
19. Alleghany Arsenal (Pittsbury, Pennsylvanien)	40 26	80 02	704
20. Fort Mifflin (bei Philadelphia, Pennsylvan.)	39 51	75 12	
21. - Delaware (bei New Castle, Pensylvan.)	39 35	75 29	

at the Military Posts of the United States. Prepared under the Direction of Thomas Lawson M. D., Surgeon-General United States Army. To which is appended the Meteorological Registers for the years 1822, 1823, 1824 and 1825 compiled under the Direction of Joseph Lovell M. D., late Surgeon-General of the United States Army. (Published for the use of the Medical Officers of the Army.) Philadelphia, Haswell, Barrington and Haswell; 1840, 8. 161 Seiten.

Festen und befestigte Läger.	Länge.	Breite.	Engl. F. Höhe ü.d.M.
22. Fort Severn (bei Annapolis, Maryland)	38°58′	76°27′	
23. Washington (bei Washington, Bezirk Columbia	38 53	76 55	
24. Fort Washington (Maryland)	38 41	76 58	
25. Jefferson Barracks (bei St. Louis, Missuri)	38 28	90 08	
26. Fort Monroe (Old Point Comfort, Virginien)	37 02	76 12	
27. - Norfolk (Flott. Stat. am Potowmodi, Virginien)	35 51	76 11	
28. Fort Gibson (Arkansas)	35 47	95 10	
29. - Johnston (Küste von Nord-Carolina)	34 00	78 05	
30. Augusta Arsenal (Georgien)	33 28	81 53	
31. Fort Moultrie (Charleston, Süd-Carolina)	32 42	79 56	
32. - Jessup (beim Sabineflufs, Louisiana)	31 30	93 47	
33. Cantonment Montpelier (Alabama) . .	31 11	87 57	
34. Fort Scott (Georgien)	30 49	84 47	
35. Fernandina (Insel Amelia, Florida) . .	30 40	81 37	
36. Baton Rouge (Louisiana am Mississippi)	30 26	91 18	
37. Canton Clinch (bei Pensacola, Florida)	30 24	87 14	
38. Petite Coquille (bei Neu Orleans, Louisiana)	30 10	89 38	
39. Fort Gadsden (Florida)	29 56	85 05	
40. New Orleans (Louisiana)	29 57	90 14	
41. Fort Marion (St. Augustin, Florida) . .	29 50	81 27	
42. - St. Philip (Louisiana)	29 29	89 71	
43. Cant. Brooke (Tampa Bay, Florida) .	27 57	82 35	

IV. Herr Wolfers: Bericht des Professors A. D. Ba[illegible] Superintendenten der Küsten-Aufnahme, über die F[illegible] schritte dieser Arbeit während des am 13. Novem[illegible] 1848 endenden Jahres.

Ueber den Fortgang dieser Arbeit während des Jahres 1847 h[illegible] ich bereits früher nach dem in meinen Besitz gelangten Bericht [1]) Nachricht gegeben. Ich füge zu derselben eine weitere Notiz [illegible] die Arbeiten im Jahre 1848 nach dem in den Besitz der Gesellsc[illegible] gelangten Bericht des Superintendenten der Operation, Herrn Ba[illegible]

1) Im 6ten Bande dieses Monatsberichts S. 5.

Es schliefst sich der neue Bachesche Bericht unmittelbar an den über das Jahr 1847 an und ist auf ganz ähnliche Weise abgefafst. Es finden sich also zuvörderst allgemeine Mittheilungen über den Zustand der ganzen Arbeit, hierauf folgen allgemeine Mittheilungen über jede einzelne Section und dann sehr specielle über die letzteren. Am Schlufs wird über die Arbeiten im Bureau, als Berechnungen, Zeichnungen u. s. w. Auskunft gegeben, und es beschliefst ein Kostenanschlag für das folgende Jahr den Bericht. Skizzen und eine Anzahl Anhänge sind hinzugefügt. Die ersteren sind so deutlich entworfen, dafs sie jeden, welcher sich specieller von dem Fortgange dieses Unternehmens unterrichten will, in den Stand setzen, die einzelnen Arbeiten kennen zu lernen, ohne dafs man zum Text zurückzugehen nöthig hat. Aus diesem Grunde werde ich keineswegs in eine Darstellung der einzelnen Mittheilungen eingehen, sondern grade nur dasjenige hervorheben, was mir bei sorgfältigem Lesen als bemerkenswerth aufgefallen ist.

Der Bericht gibt demnach ausführliche Auskunft über den Zu*stand des* Unternehmens am 1. Nov. 1848 und die im letzten Jahre ausgeführten Arbeiten. Mit dem Fortgange der Arbeit nehmen auch die relativen Kosten zu, was daher rührt, dafs man mit zunehmender Erfahrung einsieht, wie eine Aufnahme dieser Art nur durch Anwendung der feinsten Methoden der neuern Mathematik und Physik befriedigend auszuführen ist. Es wird bei der Aufführung der einzelnen Arbeiten hervorgehoben, dafs man gleichzeitig mit der Aufnahme der Küsten die Topographie der anliegenden Länder und zwar sogar vollständiger, als bei einer gewöhnlichen Landaufnahme erhält, was gewifs ein reeller Vortheil ist, wenn die Kosten nicht zu grofs ausfallen. In Bezug hierauf wird bemerkt, dafs eine Meile der Küste, im Mittel der Jahre 1844—1848, 3,40 und mit den Zeichnungen 5,10 Dollars gekostet hat. Das letzte Jahr ist hinsichtlich des Kostenpunkts ungünstig gewesen, indem aufser den anderweitigen veranschlagten Arbeiten eine Basis gemessen, eine Recognoscirung und Triangulirug veranstaltet worden ist. Die Kosten der ganzen geodätischen Aufnahme sind geringer als diejenigen, welche für die Aufnahme von Staatsländereien gezahlt werden; dennoch sind die Resultate der vorliegenden Operation nicht nur genauer, sondern auch weniger kostspielig.

Mit Dank wird anerkannt, dafs der Staatssecretär der Marine durch Bewilligung einer Anzahl Seeofficiere und mehrerer Dampfschiffe das Werk gefördert hat. Von Officieren der Landarmee waren weniger thätig, weil der Krieg sie in Anspruch nahm. Das Personal besteht überhaupt aus Civilisten und aus Officieren der Land- und Seemacht. Die ersten allein bilden einen festen Kern von Mit-

arbeitern, während die beiden andern auch zu andern Zwecken verwandt werden müssen; allein da die ganze Arbeit von vorübergehendem Charakter ist, so wird auch kein festes Corps von Mitarbeitern gebildet. Auf der andern Seite findet die gröfste Freiheit statt, aus jedem Zweige der Verwaltung diejenigen Männer auszuwählen, welche durch Geschicklichkeit und Kenntnifs besonders empfehlenswerth sind. Jeder Theil der Mitarbeiter erhält vom Superintendenten seine Instructionen und erstattet monatlich Bericht an denselben, so dafs dieser über die Harmonie der ganzen Arbeit urtheilen kann, freilich aber auch den gröfsten Theil seiner Zeit der Erfüllung dieser Pflicht widmen mufs.

Zu den 9 im vorjährigen Berichte aufgeführten Sectionen ist als 10te hinzugekommen: die westliche Küste der Vereinigten Staaten. Zur Einleitung der vorläufigen Arbeiten in dieser entfernten Section sind vom Staatssecretär die gehörigen Männer ausgewählt, mit Instructionen versehen und um die Zeit, wo der vorliegende Bericht abgefafst worden ist, nach ihrem Bestimmungsorte abgegangen.

Die Zeiträume, innerhalb deren die Aufnahme der Küsten mit gutem Erfolge ausgeführt werden kann, sind nur in Betreff ihrer Endpunkte genau bezeichnet und Sache der Erfahrung. Was aber die verschiedenen Operationen betrifft, so sind die dazu erforderlichen Umstände in jedem Theile verschieden, und die Erfahrung des gemeinen Lebens kann nur in besonders markirten Fällen hierüber Licht geben. Vermöge der monatlichen Berichte können die Mitarbeiter, welche wegen hindernder Umstände in einer Section nicht zu beschäftigen sind, nach einer andern versetzt werden.

Von den im Jahre 1848 angeführten Arbeiten erwähne ich, dafs Lt. Charles H. Davis in der Nähe von Nantucket 6 neue Untiefen entdeckt und verzeichnet hat, in derselben Gegend, wo König Louis Philippe, d. h. das Paquetboot dieses Namens, am 17. Dec. 1847 aus Unkunde dieser Untiefen nahe daran war, Schiffbruch zu leiden und nur unter Hülfe der Landesbewohner und bedeutender Haverie, doch ohne Verlust von Menschenleben, davon kam. Zur Übersicht des überhaupt bis jetzt Geleisteten dient die Bemerkung, dafs 17555 □Meilen triangulirt, 2318 topographisch aufgenommen sind, welche eine Uferlinie von 7179 M. umfassen. Hydrographisch untersucht sind bereits 20086 □Meilen, wovon 16824 hauptsächlich dem Tiefwasser angehören. 4500 Copien von Karten sind an literarische und wissenschaftliche Anstalten in Amerika und an die dortigen und fremde Regierungen vertheilt worden. Die wichtigen Theile der Küsten werden vorab in möglichst kurzer Zeit aufgenommen, vollständig bearbeitet und veröffentlicht.

Die bisherigen Auszüge habe ich der allgemeinen Übersicht der Arbeiten entnommen, die folgenden entspringen dem speciellen Berichte über die einzelnen Sectionen. In der Section I, wozu die Skizzen A, A bis und A tris gehören, wird erwähnt, dafs die Höhen-Unterschiede verschiedener Beobachtungs-Stationen nur aus Barometer-Beobachtungen hergeleitet werden. Wir sind in unserm Kreise mehrfach darüber belehrt worden, dafs diese Resultate nur unsicher sein können, und es ist daher zu verwundern, dafs bei den vorhandenen Mitteln nicht ein directes Nivellement angestellt wird.

Zur Bestimmung des wichtigen Elementes, der Längenunterschiede, sind Chronometer-Vergleichungen und astronomische Beobachtungen, wie in früheren Jahren, in Anwendung gekommen und zur Ermittelung der absoluten Länge die erstern auch mit Liverpool in England angestellt worden. In höherm Maafse als früher hat man die elektrischen Telegraphen angewandt, ein Verfahren, welches überall, wo die Wissenschaft cultivirt wird, in der neuern Zeit angewandt werden sollte, da es nicht, wie die astronomischen Beobachtungen, vom Wetter abhängig und weniger kostspielig, als die Chronometer-Expeditionen ist. In Amerika ist die Anwendung übrigens leichter, als bei uns, da nach dem vorliegenden Berichte besondere Verbindungslinien eigends zu diesem Zwecke ohne Weiteres hergestellt werden.

Besondere Sorgfalt hat man auf die Ermittelung der Personal-Differenz, welche bekanntlich aus einer verschiedenen Combination der Eindrücke auf das Gesicht und das Gehör entspringt, verwandt, die hier aber auch in einem grofsartigeren Mafsstabe nöthig war, indem nicht weniger als 74 einzelne Paare von Vergleichungen angestellt werden mufsten (Anhang No. 4). Betrachtungen über diesen Gegenstand, welche ich nach meiner Erfahrung gern unterschreibe, sind auf den Seiten 20—22 angestellt worden.

In der Section II, wozu die Skizzen B, B bis und B tris gehören, sind mir besonders zahlreiche Beobachtungen der Ebbe und Fluth aufgefallen, welche zur Ermittelung der Zwischenzeiten dieser Erscheinung an verschiedenen Orten angestellt worden sind.

Aus den Arbeiten in den Sectionen III und IV bemerke ich eine ausführliche Mittheilung über die fortgesetzten Untersuchungen des Golfstromes von Lt. Richard Bache. Vom 4. bis zum 25. Juli wurden senkrecht auf die Axe des Stromes zwei Durchschnitte gemacht, im ersten die Temperaturen von der Oberfläche bis zu 600 Klaftern an 13 und in der zweiten von der Oberfläche bis zu 500 Klaftern Tiefe an 14 Stellen untersucht. Südöstlich vom Cape Henry sind auf einem Durchschnitt in drei auf einander folgenden Jahren

Beobachtungen angestellt worden, um die Veränderungen der Temperatur-Vertheilung auf dem Ocean zu erhalten. Der südöstlichste Punkt, wo derartige Untersuchungen angestellt worden sind, liegt in 30° 34′ n. Breite und 69° 36′ Länge, westlich vom Cape Hatteras. Auf der Skizze D tris, Zeichnung No. 4 ist eines der in Anwendung gekommenen und von Saxton verfertigten Metallthermometer durch Zeichnung dargestellt, wobei die zur Ermittelung der Temperatur zusammengelötheten Metalle Silber und Platina sind. In der Skizze D tris, Zeichnung No. 1 sind die Resultate dreier auf einander folgender Jahre von 20 bis 120 und von 120 bis 480 Klafter Tiefe durch Curven dargestellt, deren Bedeutung aus der Zeichnung selbst leicht zu ersehen ist.

Die zwei Zweige des Golfstromes, welche sich im Jahre 1846 gezeigt hatten, erschienen auch im Jahre 1848 wieder. Die ganze Temperatur des Oceans war höher im Juli 1848, als im August 1846 und 1847, besonders in den niedern Theilen. Der Punkt der höchsten Temperatur liegt in den Curven aller 3 Jahre weiter vom Ufer entfernt in den gröſsern Tiefen; nach den Untersuchungen in den Tiefen von 20—120 Klaftern war er, südlich vom Cape Henry, im Jahre 1846 um 130, 1847 um 135 und 1848 um 125 Seemeilen entfernt. In der Zeichnung No. 2, Skizze D tris sieht man die mittlere Curve, welche aus den Beobachtungen an den Orten No. 1—6 abgeleitet ist, sie zeigt die Abnahme der Temperatur von der Oberfläche bis zu einer Tiefe von 500 Klaftern. Ihre bemerkenswerthe Ähnlichkeit mit der entsprechenden Curve in derselben Zeichnung, welche aus den Beobachtungen an den Orten No. 8—13 abgeleitet ist, fällt in die Augen; für Tiefen von 100—500 Klaftern sind beide Curven einander genau parallel. Der Unterschied der Temperatur zwischen 1847 und 1848 beträgt, in einer Tiefe unter [illegible] Klaftern, etwa 3½°. In der Zeichnung No. 4, Skizze D tris sind die Curven für den kalten Strom, zwischen dem Ufer und dem Golfstrome dargestellt. Diese Curven fallen mit einer logarithmischen, der Curve des Gleichgewichts in der Leitung der Wärme, zusammen. Dieselbe Zeichnung enthält die drei Curven der höchsten Temperaturen des Golfstromes, welche nach den Beobachtungen verschiedener Beobachter mit verschiedenen Instrumenten in den 3 Jahren entworfen worden und einander sehr ähnlich sind.

Die Wirkung der Einführung einer Ursache, welche das Gleichgewicht der Temperatur stört, zeigt sich durch die Form dieser Curven, wie auch das Streben nach einer allgemeinen niedrigen Temperatur in der Tiefe des Oceans. Die Beobachtungen von 1848 haben noch die besondere Thatsache wahrscheinlich gemacht, dafs [illegible]

Kaltwasserstrom bei Cape Hatteras abgeschnitten ist, indem das heifse Wasser des Golfstromes sich bis auf den Ankergrund ausdehnt.

Aus der Section VIII. hebe ich die Beobachtungen hervor, welche in Betreff der Ebbe- und Fluthzeiten und der Strömungen theils jede Stunde, theils 12 und 15mal innerhalb 24 Stunden angestellt worden sind. Die Resultate der erstern sind für einige Orte auf der Skizze F bis graphisch dargestellt. — Ferner werden hier Bemerkungen über die Anwendung von Dampf- und Segelschiffen angeführt, wonach jene im Allgemeinen weniger kostbar sind, besonders wenn es sich um eine Untersuchung fern vom Ufer handelt. Endlich geschieht, wie im vorjährigen Berichte, der Veränderungen Erwähnung, welche an einzelnen Küsten und hinsichtlich der Wassertiefen in deren Nähe vorgehen. —

Hinsichtlich der im Bureau angestellten Berechnungen und der daraus hergeleiteten Resultate erwähne ich hier des ermittelten Längenunterschiedes zwischen Cambridge und Philadelphia von 16′ 8″,95. *Die Länge von* Cambridge, westlich von Greenwich, hat sich ergeben
aus *Finsternissen* und Bedeckungen . . = 4ʺ 44′ 31″,95
aus Vergleichungen von Chronometern in
Boston und Liverpool . . . . = 30,49 ± 0″,75.

Die mangelhafte Übereinstimmung dieser und anderer Resultate wird vom Berechner Mr. Walker in einem besondern Anhange No. 19 ausführlich besprochen; und es werden Vorschläge gemacht, um die Ursache derselben, wo möglich, zu erforschen.

Unser auswärtiges Mitglied Lt. J. M. Gillifs ist damit beschäftigt, viele correspondirende Monds-Culminationen zur Bestimmung der Längenunterschiede zu berechnen, er hat bis jetzt die aus den Jahren 1840 und 1841 ganz und die aus dem Jahre 1842 grofsen Theils vollendet.

Man findet ein Verzeichnifs der Karten, welche gezeichnet, gestochen und abgedruckt sind. Beim Erscheinen des vorjährigen Berichtes waren 16 Karten über die Küsten-Aufnahme veröffentlicht; hierzu sind im letzten Jahre 5 gekommen, also gegenwärtig 21 veröffentlicht.

Eine kurze Besprechung der Verfertigung und Reparatur von Instrumenten und ein ausführlicher Kostenanschlag für das nächste Rechnungsjahr, wonach 186000 Dollars erfordert werden, schliefst den Bericht, über welchen im Ganzen ich ein ähnliches Urtheil, wie über den vorjährigen, fälle.

V. Herr Ritter: Mittheilungen aus einem an ihn gerichteten Briefe des Herrn Mohnike, niederländischen Gesundheitsofficiers in Batavia, vom 20. März 1848.

Als ich die Ehre hatte, während der letzten Tage meines Aufenthaltes in Berlin im Januar 1844 Ihnen bekannt zu werden, sagten Sie mir eines Tages: „Wenn Sie nach Java kommen, werden Sie Gelegenheit haben, das Eine und das Andere über Japan zu hören. Interessant sollte es für mich sein, zu vernehmen, was und wie man über die Fortschritte der englischen Macht in China in jenem Reiche denkt.“ Diese Worte, welche Sie vielleicht selbst schon lange vergessen haben, sind mir im Gedächtnifs geblieben; ich beeile mich defshalb, Ihnen die Nachricht mitzutheilen, dafs ich mich sehr bald in der Gelegenheit befinden werde, Ihnen auf diese und andere Fragen zu antworten. Völlig unerwartet habe ich nämlich das Glück genossen, von dem niederländisch-indischen Gouvernement als Arzt für Dezima, wo seit Herrn von Siebold sich kein wissenschaftlich gebildeter Europäer befunden hat, ernannt zu werden. Ende Juni oder im Beginne des Juli dieses Jahres werde ich die Reise mit dem einen Schiffe, welches jährlich von Batavia nach Nagasakki geht, dorthin antreten. Obgleich alle niederländischen Beamten auf Dezima von der japanischen Regierung streng und anhaltend be- und überwacht werden, so dafs selbst der wissenschaftliche Verkehr mit Gelehrten Japanern bei allem Entgegenkommen von ihrer Seite [illegible] beschränkt und erschwert ist, mufs es, sowie ich hier von vielen Personen höre, welche sich in jenem merkwürdigen Lande befanden, für einen Arzt noch am leichtesten sein, daselbst Vieles zu sehen, zu beobachten und zu sammeln. In der Hoffnung, dafs das Vertrauen der Japaner zu europäischer Heilwissenschaft und der unter diesem Volke allgemein herrschende Eifer, sich mit unserer Hilfe in den physikalischen Disciplinen zu vervollkommnen, von welchem Umstande Kämpfer, Thunberg und Siebold einen grofsen Vortheil gezogen haben, auch mir einigermaafsen zu Gute kommen werde, beeile ich mich, Ihnen meine Dienste hinsichts dessen, was Sie über Land und Volk etc. etwa zu erfragen haben, anzubieten. Wollen Sie mich [illegible] dem einen oder andern litterarischen Auftrage beehren, so kann Ihre Antwort auf diesen Brief, wenn Sie dieselbe vor Ende des Mai mit der Landmail an mich abfertigen, mich auf Java noch erreichen. Die meisten Briefe, welche ich aus Deutschland erhielt, waren nicht länger als 40 und einige Tage unterwegs.[1]) Wie wunderbar er-

1) Dieser Brief selbst war dagegen via Amerika und Southampton [illegible] Tage unterweges. R.

sequent in seiner Abschliefsung von der übrigen Welt und wie vorsichtig zugleich das japanische Gouvernement in zufälligen Beziehungen zu andern Mächten handelt, hiervon kann ich Ihnen ein ganz neues und merkwürdiges Beispiel mittheilen. Im Beginne des vorigen Jahres leidet ein nordamerikanisches Schiff, ausgerüstet für Wallfischfang in der Südsee, an der Küste von Jezo Schiffbruch, bei welcher Gelegenheit die ganze Equipage, mit Ausnahme von vier Matrosen in den Wellen umkommt. Diese vier Erretteten werden unmittelbar nach ihrer Ankunft in dem ersten japanischen Küstenorte in ein festes und gänzlich isolirtes Verwahrsam gebracht, wo man ihnen indessen zu gleicher Zeit allen Beistand und alle Pflege zu Theil werden läfst, welche die Lage der Unglücklichen nur irgend erfordern kann, nähere Verhaltungsbefehle von Jedo abwartend. Als dieselben eingetroffen, wurden die vier Amerikaner in einen grofsen, tragbaren, fest verschlossenen, eigens für diesen Zweck hergestellten, hölzernen Kasten gesperrt und auf diese Weise von dem Orte des Schiffbruchs über Jedo nach Dezima transportirt und daselbst an das holländische „Opperhoofd" zur weiteren Beförderung nach ihrem Vaterlande übergeben. Auf der ganzen Reise, die über vier Monate gedauert hat, und bei welcher mehr als drei Viertheile des japanischen Reiches durchzogen werden mufsten, haben diese Matrosen, welche im December hier angekommen sind, und die ich selbst noch vor wenigen Tagen gesprochen habe, auch nicht ein Haus, noch einen Baum, oder sonst einen leblosen oder belebten Gegenstand zu Gesichte bekommen. Übrigens können Sie nicht genug die Güte rühmen, mit welcher sie in jenem sonderbaren Lande mit Speise, Trank, Kleidern und allen andern Nothwendigkeiten und Bequemlichkeiten ununterbrochen versehen worden sind. Bei der sogenannten Hofreise nach Jedo, welche alle fünf Jahre wiederholt wird und 1850 stattfinden soll, findet zum Glück eine solche Beschränkung und Abschliefsung der europäischen Reisenden nicht ihre Anwendung. [1]) —

Während der drei Jahre und einiger Monate, welche ich bereits hier in Niederländisch-Indien verlebt habe, befand ich mich die meiste Zeit im Innern von Java, wo ich Gelegenheit hatte, einen grofsen Theil dieser reizenden Insel, hauptsächlich ihre mittleren Provinzen, bis in die kleinsten Einzelnheiten kennen zu lernen. Die letzten fünf bis sechs Monate brachte ich theils auf Banca, theils in der „Residentie" Palembang auf der Ostküste von Sumatra zu. Obgleich ich

1) Nach diesen Andeutungen dürfte sich schwerlich die neuere Hoffnung der katholischen Missionaire, in Japan einen Eingang zu finden, realisiren. (Vivien St. Martin Annales des voyages. 4me Ser. 1846. IV, 355.) G.

in dieser Zeit sehr Vieles gesehen und beobachtet habe und sich in meinen Aufzeichnungen Manches befinden mag, was in Europa neu und interessant sein dürfte, mufs ich doch die Veröffentlichung dessen, was ich gesehen und erfahren, bis auf eine spätere Zeit verschieben. Mangel an Zeit und äufsere Gründe halten mich bis jetzt hiervon ab. Vielleicht gewinne ich auf Dezima, wo ärztliche Berufsarbeiten den geringsten Theil meiner Mufse absorbiren werden, Zeit genug, für den Druck bestimmte Mittheilungen über den zu Niederland gehörenden Theil des indischen Archipels auszuarbeiten. Ich glaube, dafs es ein gutes Werk sein dürfte, wenn Jemand, der diese Inselländer aus eigener jahrelanger Anschauung kennt und allezeit bemüht war, mit offenen Augen und unbefangenem Sinne zu beobachten, sich der Mühe unterziehen wollte, eine allgemeine Darlegung der Zustände dieses Reiches zu veröffentlichen. Die Werke, welche in Europa die verbreitetsten sind, von Crawford, Raffles, Earle etc., sind, bei aller ihrer übrigen unbestreitbaren Vortrefflichkeit, hart, parteiisch und ungerecht, sobald sie sich über das niederländisch-indische Gouvernement früherer und gegenwärtiger Zeiten verbreiten. Das Buch von Herrn Epp aber ist zu schlecht und unbedeutend, als dafs es das Urtheil bestimmen könnte. Hr. Filberg endlich hat nur wenige Küstenplätze von Java gesehen und schöpft seine Mittheilungen über die Insel hauptsächlich aus dem Werke von Raffles. Von dem blühenden Culturzustande und der Wohlgeordnetheit aller Verhältnisse auf diesem paradisischen Eilande hat man in Europa im Allgemeinen gegenwärtig noch keine Vorstellung. Und dabei ist das Loos selbst des geringsten Javanen gegenwärtig viel gesicherter und sorgenfreier, als man in Europa geneigt ist anzunehmen. So viel Mühe englische Schriftsteller sich auch geben, den Zustand der javanischen Bevölkerung unter dem niederländischen Scepter als unglücklich und beklagenswerth darzustellen, so kann man doch sicher annehmen, dafs in dem ganzen brittischen Indien, so unermefslich dieses Reich auch ist, wenige oder keine Provinzen sich befinden, wo noch so viel Wohlstand, Zufriedenheit, Ordnung, Ruhe und Gerechtigkeit herrscht, als auf Java. Ich habe hierüber viele verständige und unparteiische Männer reden hören, welche das indische westliche Festland von einem zum andern Ende durchreist hatten. Das Zunehmen der Bevölkerung von Java, welche sehr authentischen Nachrichten zufolge gegenwärtig mehr als $7\frac{1}{2}$ Millionen beträgt, spricht beweisend für meine Aussage. —

Zu den Neuigkeiten, welche ich Ihnen aus dieser fernen Weltgegend mittheilen kann, gehört auch die Expedition gegen Bali, hauptsächlich aber gegen die Rajahs von Bali Karang-Assim und Bali-

Badong, welche gegenwärtig von Seiten der niederländisch-indischen Regierung ausgerüstet wird. Wahrscheinlich dürfte es mit der so lange bewahrten Unabhängigkeit dieser Insel binnen Kurzem für allzeit gethan sein. Laut officieller Bekanntmachung wird die genannte Expedition bereits in der Mitte des kommenden Monats von hier nach Samarang unter Segel gehen. Von der Expedition gegen den Rajah von Bali Boleleng im Jahre 1846 haben Sie vernommen; der Umstand, dafs von diesem Fürsten die Zahlung der ihm von dem Gouvernement auferlegten Kriegsentschädigung nicht geschehen ist, Verletzung anderer Artikel des Friedenstractates, neue Seeräubereien, Sclavenhandel und directe Beleidigungen der indischen Regierung von Seiten des Fürsten von Boleleng und der andern ihm stammverwandten Rajah's von Bali bilden die Hauptursache dieses neuen in Aussicht stehenden Krieges. Es ist zu hoffen, dafs diese Expedition, deren Endresultat aller Wahrscheinlichkeit die Einverleibung von Bali in das niederländisch-indische Reich sein dürfte [1]), neue Fundgruben *indischer Sprach-* und Alterthumskunde aufschliefsen werde. Die Ex*pedition* von 1846 hat in dieser Beziehung nicht die Ausbeute geliefert, welche man selbst hier in Indien von ihr gehofft hatte! —

VI. Herr Sotzmann: Die Lowitzschen Erdgloben.

Wenn es jemals Märtyrer der Wissenschaft gegeben hat, so ist ihnen Georg Moritz Lowitz beizuzählen, von dem ich der Gesellschaft einige Reliquien vorzulegen die Ehre habe. Er war aus Fürth bei Nürnberg gebürtig und hatte sich, wie sein Zeit und Ortsgenosse, der berühmte Mathematiker Tobias Mayer, als ausgezeichneter Kopf, durch eigenen Fleifs, ohne Universitätsbesuch, in der Physik und den mathematischen Wissenschaften trefflich ausgebildet, als ihn und Mayer der nachmalige Rath und Professor J. Mich. Franz an die homannsche Landkarten-Handlung in Nürnberg zog, die ihm der Sohn ihres Stifters, des alten J. Bapt. Homann, zur Hälfte vererbt hatte. Hier machten sich beide durch geographische und astronomische Arbeiten rühmlichst bekannt; Mayer z. B. durch seine Mappa critica Germaniae von 1750, Lowitz durch die geographische Vorstellung

---

1) Die Ansichten des Briefstellers über die zu erwartende Unterjochung Balis sind nach den neuesten Nachrichten aus jenen Gegenden (Sommer 1849) nicht in Erfüllung gegangen, indem die holländische Expedition grofsen Verlust erlitt und sogar völlig geschlagen wurde. G.

mehrerer Sonnenfinsternisse, vor allem aber durch die übernommene Verfertigung grofser Erd- und Himmelskugeln, auf die ich weiterhin zurückkommen werde. Lowitz wurde Professor beim Aegidiengymnasium zu Nürnberg und Vorsteher der dortigen Sternwarte, er und Franz folgten aber später einem Ruf nach Göttingen, wohin Mayer vorangegangen war und wo sich nun alle drei nicht nur miteinander, sondern auch mit Büsching, dem Urheber der grofsen deutschen Erdbeschreibung, und mit Kästner, der bald darauf hinzukam, zusammenfanden, ein Verein von Männern im Fach der Mathematik, Astronomie und Geographie, wie ihn nicht leicht eine andere Hochschule aufzuweisen gehabt hat. Unser Lowitz, obgleich er neben seiner Professur auch aufserordentliches Mitglied der göttinger Societät der Wissenschaften geworden war und nach Mayers Tode die Sternwarte überkommen hatte, wurde jedoch seines dortigen Wirkungskreises müde, legte seine Stelle nieder und ging 1764 nach Rufsland, wo ihn die Akademie zu Petersburg zu ihrem Mitgliede machte und ihn mit astronomischen Beobachtungen, namentlich des Vorübergangs der Venus vor der Sonne im Jahre 1769, zu Gurjew am Jaik- oder Uralflufs und anderwärts beauftragte, dann aber mit der Untersuchung und Nivellirung der Gegend zwischen der Wolga, die sich in's kaspische und dem Don, der sich in's asowsche Meer ergiefst, behufs einer früher schon versuchten Kanalverbindung beider Ströme. Auf dieses 1771 begonnene Geschäft, wozu ihm der Adjunkt Inochodzow, der selbst in Göttingen studirt hatte, beigegeben war, brachte er drei Jahre zu, ohne es völlig zu Stande zu bringen, obwohl die Entfernung zwischen der Wolga und dem in den Don fallenden Ilawlaflufs in der für den Kanal bestimmten Gegend, ohngefähr in der Mitte zwischen Saratow und der bekannten deutschen Kolonie Sarepta, nicht mehr als 16 Werste oder etwas über 2 deutsche Meilen betrug. Dieser Verzug erklärt sich dadurch, dafs er seine Aufgabe mit der gröfsten Umständlichkeit auffafste und überall die möglichste wissenschaftliche Schärfe zu erreichen suchte, dafs er an Ort und Stelle auf die Hülfe eines mitgebrachten Uhrmachers beschränkt, damit anfing, sich geodätische Instrumente selbst zu machen, und dafs die Arbeiten häufig durch Krankheiten, durch die Kälte und Unwirthlichkeit des Steppenlandes, durch Feuerschaden an seinen Büchern und einmal sogar durch einen fürchterlichen Orkan gestört wurden, der die Zelte umwarf und die Instrumente beschädigte. Um das Unglück voll zu machen, ereilten ihn hier die Horden des Rebellen Pugatschew, eines donischen Kosacken, der sich unter Katharina's II. Regierung für ihren ermordeten Gemahl Peter III. ausgab und nicht nur bei seinen Landsleuten am Jaik und andern finnischen und tartarischen

Völkerschaften, sondern selbst bei den russischen Bauern und Altgläubigen (Roskolniken) soviel Anhang fand, dafs er sogar Kasan erobern und darauf, obgleich geschlagen, mit einem neuen Heer an der Wolga erscheinen konnte, um in die europäischen Provinzen und nach Moskau vorzudringen. Bei der plötzlichen Annäherung dieses verwüstenden Zuges floh Inochodzow mit einem Theil der Instrumente und Papiere nach der kleinen Festung Dimitriewsk und von da weiter nach Astrachan, Lowitz mit dem andern Theil unvorsichtigerweise dem Feinde gerade entgegen, nach einer deutschen Kolonie gegen Saratow hin, wo er unter seinen Landsleuten sich zu verbergen suchte. Aber auch hier hatten die Rebellen Einverständnisse, er wurde verrathen und vor Pugatschew geschleppt, der als Lowitz seine Frage, ob er ihn kenne? verneinte, ihn sammt seinem Uhrmacher, einem deutschen Bedienten und einem russischen Soldaten tödten liefs. Der Unglückliche wurde mit bestialischem Hohn erst an Spiefsen in die Höhe gehoben, um besser in die Sterne zu sehen, und dann aufgehängt. Seine Instrumente, Bücher und Papiere in der Kolonie blieben erhalten, während der in Dimitriewsk geborgene Theil der Zerstörung nicht entging. Auch seine Familie (er hatte nämlich zu Saratow zum drittenmal geheirathet) wurde gerettet. Ein damals 17jähriger Sohn von ihm aus einer frühern Ehe, der nur durch Gewalt verhindert werden konnte, seinen Vater bei der Wegschleppung aus der Kolonie zu begleiten, nachmals ein berühmter Chemiker, Mitglied der Akademie und Staatsrath in Petersburg, hatte als Folge dieser schaudervollen Erlebnisse mit Trübsinn und Epilepsie, ja 4 Jahre lang mit völliger Geisteszerrüttung und Raserei zu kämpfen, wovon er sich jedoch glücklich durch starke Fufsreisen befreite, auf deren einer er von Göttingen aus ganz Deutschland und die Schweiz in 6 Wochen mit nicht mehr als 17 Thaler Reisegeld durchwandert hatte.

Die Lowitzschen Reliquien, die ich der Gesellschaft vorlege, bestehen in einer Anzahl von Halbsegmenten eines grofsen Erdglobus, der nicht fertig geworden ist, aber dennoch in einer dereinstigen Geschichte der Darstellung der Erdoberfläche durch zeichnende und mechanische Kunst nicht mit Stillschweigen übergangen zu werden verdient. Die künstlichen Erdgloben geben nicht nur ein Bild von der Oberfläche, sondern auch von der Gestalt der Erde und haben das vor den Planisphären und Weltkarten voraus, dafs sie alles darstellen, wie es wirklich ist, also den Unterricht anschaulicher und fafslicher machen, während bei letzteren die Unmöglichkeit einer Abwickelung der Kugel und Ausbreitung ihrer Oberfläche in einer Ebene künstliche Auskunftsmittel und Fiktionen in Anwendung zu bringen

zwingt, die mehr oder weniger von der Wahrheit abweichen und in die man sich erst hineindenken mufs, um nicht irre zu werden. Darum finden wir, dafs im Mittelalter neben ptolemäischen und andern Weltkarten auch künstliche Erdgloben aus Metall und andern Stoffen verfertigt wurden, die freilich, wenn sie mehr als eine allgemeine Übersicht geben sollten, eine bedeutende Gröfse erforderten und deren Anfertigung um so mühsamer war, als die geographische Eintheilung und Zeichnung auf der Kugel selbst eingegraben oder aufgetragen werden mufste. Erst im 16. Jahrhundert lernte man die Zerlegung der Kugelfläche in Segmente und die Entwerfung und geographische Ausfüllung der letzteren auf Papier kennen, um mit solchen Segmenten hernach den Körper einer Kugel von entsprechender Gröfse zu überziehen oder zu bekleben. Albrecht Dürer zeigt im 4ten Buch seiner Underweysung der messung mit dem zirkel und richtscheyt. Nürnberg 1525. fol. „wie die spera, durch ihre Mittagslinien zerschnitten und in ein Planum gelegt, ein Kamm wird". Er zerschnitt sie nehmlich in 15 Segmente, was von andern nach den Thierkreiszeichen in 12 geschah, und da die Segmente im Aequator, wo sie am breitesten sind, zusammenhängen und nach oben und unten in den beiden Polen spitz zulaufen, so entsteht daraus einige Aehnlichkeit mit einem Doppelkamm von zweimal 15 Zinken. Der erste jedoch, der von Entwerfung der Papiersegmente handelt, ausdrücklich um damit künstliche Erdgloben zu überziehen, ist Henr. Glareanus in seinem Buch De Geographia. Basil. 1527. 4. Nachdem er in Cap 18. de pictura globi gesprochen, giebt er in Cap. 19 de inducenda papyro in globum eine Anleitung, die dazu nöthigen Segmente zu umschreiben. Aus beiden Kapiteln geht hervor, dafs womit die Kugel mit diesen leeren Papiersegmenten, die nichts als ihre [illegible] begränzenden Meridiane enthielten, beklebt war, die übrigen Meridiane, die Parallelkreise, die Erdtheile und Länder auf der überzogenen Kugel selbst eingezeichnet werden sollten. Wir finden also hier noch nicht einmal eine Spur von völlig ausgezeichneten Papiersegmenten vor dem Aufkleben, viel weniger von ihrem Stich in Kupfer, um durch Abdrücke die fabrikmäfsige Vervielfältigung und Anschaffung solcher bis dahin so kostbarer, kaum in den gröfsten Sammlungen vorkommender Globen auch für den einzelnen Gelehrten und Privatmann möglich zu machen. Dies ist um so auffallender, als seit beinahe 100 Jahren die Buchdruckerkunst erfunden war und man längst gedruckte Landkarten in Kupferstich und Holzschnitt hatte. Zwar scheint schon vorher Joh. Schöner, von dem ein großer 1520 gezeichneter Erdglobus, 2,8 pariser Fufs im Durchmesser, noch in der nürnberger Stadtbibliothek aufbewahrt wird, kleine [illegible]

käufliche Globen verfertigt zu haben, denn seine Schrift Luculentissima quaedam terrae totius descriptio etc. Norib. 1515. 4. hat am Schlufs den Beisatz: cum globis cosmographicis. Allein es findet sich, soviel ich weifs, weiter keine Spur, dafs Globen mit diesem Buch wären ausgegeben worden. Wahrscheinlicher ist dies mit Gemma Frisius Werk: De principiis astronomiae, deque usu globi. Lovan. et Antw. 1530. der Fall gewesen, denn hier heifst es auf dem Titel ausdrücklich: vaeneunt cum globis. Wurden aber wirklich Globen als Zubehör mit diesem Buche verkauft, so läfst sich nur voraussetzen, dafs sie mit Kupferstich-Segmenten überzogen waren, wie dergleichen denn auch bald darauf von Gerh. Mercator, Hendr. Hondius, Wilh. Blaeu u. a. in den Niederlanden häufig herausgegeben wurden. Neben diesen kleineren, mit Hülfe des Kupferstichs leichter und wohlfeiler fabrizirten Globen kommen indefs selbst im 17. Jahrhundert noch immer in besonderem Auftrage einzeln angefertigte kolossale Prachtstücke vor, wie der Erdglobus von 12 Fufs Durchmesser, welcher von dem Franziskaner Coronelli aus Venedig 1683 für Ludwig XIV. beendigt wurde, und zu welchem auch ein eben so grofser Himmelsglobus gehörte. Im 18. Jahrhundert endlich traten mit der niederländischen und venetianischen Globenfabrikation Paris, Nürnberg und die englischen Globen in Concurrenz. Der vorerwähnte Franz, einer der Erben der homannschen Landkartenhandlung in Nürnberg, war ebenso eifrig bemüht, die Zwecke der geographischen Wissenschaft, als sein eigenes Interesse, zu befördern. Büsching berichtet in seinen wöchentlichen Nachrichten 1775 Stück 8 und 9, dafs die Kenntnisse und Geschicklichkeit zweier solcher Männer, wie Tobias Mayer und Lowitz, die Franz für seine Anstalt zu gewinnen gewufst hatte, diesen auf den Gedanken brachten, neben derselben eine kosmographische Gesellschaft in 3 Klassen, einer mathematischen, geographischen und historischen, zu gründen. Für die erste Klasse waren Mayer und Lowitz bestimmt, für die zweite und dritte wollte er selbst mit andern Mitgliedern thätig sein. Nicht genug, dafs er sich Hoffnung machte, der Gesellschaft durch kaiserliche Erhebung zu einer kosmographischen Akademie, gröfseres Ansehn zu geben, wie denn auch wirklich der Kaiser, bei Überreichung der 1750 von dieser Gesellschaft erschienenen kosmographischen Nachrichten für 1748, 200 Dukaten zu den Kosten der Privilegien schenkte, es sollte auch das Institut ihm etwas einbringen und die Schulden der homannschen Offizin decken helfen. Dazu hatte er hauptsächlich dreierlei Mittel ausersehen: 1) die Errichtung eines deutschen Landvermessungscomptoirs, wodurch er die Ausführung oder wenigstens die Leitung aller Vermessungsarbeiten in den deutschen Staaten an sich

zu ziehen und seiner Gesellschaft zuzuwenden dachte, ein Plan, den er in dem von ihm 1753 herausgegebenen deutschen Staatsgeographus weiter entwickelte und zu welchem Ende Lowitz darin über das mathematische Verfahren bei Messung und Mappirung der Länder eine Abhandlung lieferte, 2) die Herausgabe neuer Erd- und Himmelskugeln, welche 3 pariser Fufs im Durchmesser halten und bei gröfserer Vollkommenheit doch wohlfeiler als die theueren coronellischen Globen, welche 500 Thaler kosteten, sein sollten. Hierüber erschien ein erstes Avertissement, Nürnb. 1746, mit der Nachricht, dafs die homannschen Erben schon vor 15 Jahren dem Professor Haase zu Wittenberg, von welchem die Ausbildung und weitere Anwendung der stereographischen Horizontalprojection zuerst ausgegangen war, diese Arbeit aufgetragen und er die Zeichnungen zu den Weltkugeln noch vor seinem Tode vollendet hätte. Diesem folgte jedoch eine Déscription complète ou second Avertissement sur les grands globes terrestres et célestes de la Société Cosmographique à Nuremb., Nürnb. 1749, worin die Sache, unter Beifügung einer Stichprobe, ausführlicher auseinandergesetzt, Lowitz als Zeichner der Kugeln genannt, und der Preis derselben auf 500 fl., wovon ohngefähr ein Drittel vorausbezahlt werden sollte, gesetzt wurde. Diese Ankündigung hatte 25 Pränumeranten zur Folge und nach Lowitz Anschlag sollten die Kosten nur die kleinere Hälfte der Pränumeration betragen, mithin von der zu erwartenden Einnahme der 12500 fl. wenigstens 6500 fl. als Gewinn übrig bleiben, wovon sich Franz, der die Gelder einzog, die Hälfte ausbedungen hatte. Aber Lowitz behauptete die Erd- und Himmelskugeln zu gleicher Zeit verfertigen zu müssen und eine nicht ohne die andere liefern zu können. Darüber und da er von Franz nicht hinlänglich mit Geld unterstützt wurde, weil dieser bei seinen vielen und weitläufigen Entwürfen die Rechnung ohne Wirth machte und das Vorausempfangene anderweitig verbraucht hatte, zog sich das Werk sehr in die Länge und um die Ungeduld der Interessenten zu beschwichtigen, erschien 1753 ein Troisième Avertissement zur Entschuldigung und Anlockung mehrerer Theilnehmer, welche aber ausblieben. Franz wandte sich also 1754 an die Regierung zu Hannover und erbot sich, die kosmographische Gesellschaft, Globenfabrik und seine Hälfte der homannschen Landkartenhandlung nach Göttingen zu verlegen, wo Tobias Mayer schon vor einigen Jahren eine Professur erhalten hatte. Die Regierung ging darauf ein, ernannte Franz und seinen Schwager Lowitz zu ordentlichen Professoren mit 600 und 400 Thaler Gehalt, schenkte an Franz 1000 Thaler zur Einrichtung der kosmographischen Gesellschaft und bewilligte 2000 Thaler zinsfreien Vorschufs für das Ku

[illegible]werk. Aber seinen Antheil an der Landkartenhandlung von Nürnberg wegzuziehen, wurde er von da aus verhindert, für die Aufrichtung der kosmographischen Gesellschaft that er wenig oder nichts, und Lowitz selbst ging ungern nach Göttingen, warf Franz vor, dafs [illegible] verkauft habe und hielt sich wegen der gröfseren Theuerung und der geringeren industriellen Hülfe daselbst wenig gebessert. Indessen folgte er dem Ruf und richtete in Göttingen mit Hülfe des Regierungsvorschusses die Werkstätte für die Globen ein. Eine Anzahl trefflicher Kugelkörper von Eisen und Gips wurde verfertigt und der von Nürnberg mitgenommene Kupferstecher Kaltenhauser mit dem Stich der Segmente beschäftigt. Doch rückte die Arbeit nur langsam vor, weil Lowitz alle mechanische Arbeit an den Kugeln selbst machen wollte, und, wenn er auch als Professor wenig zu thun hatte, ihn doch andere Nebenbeschäftigungen und gelehrte Arbeiten, namentlich für die göttinger Sozietät der Wissenschaften, abzogen. Da die Kugeln nicht zu Stande kamen, wurde die Regierung unzufrieden mit ihm und versagte endlich jede weitere Unterstützung, auch gerieth er in Händel mit Franz über angeblich vorenthaltene Geldmittel, die kommissarisch dahin verglichen wurden, dafs Lowitz, aufser den von Franz früher erhaltenen 4000 Thalern zu dem Kugelwerk, noch 2000 Thaler empfing, dasselbe fortan aber auf alleinige Verantwortung übernahm. Es blieb indefs, trotz dieser neuen Zuschüsse unvollendet, nicht ohne grofsen Verlust für Lowitz, der aus dem Vermögen seiner in Göttingen erheiratheten zweiten Frau den Regierungsvorschufs ersetzen mufste, und die Pränumeranten hatten das leere Nachsehen. Verdriefslich legte er 1763 seine Professur nieder und gab auch die Sternwarte ab, weil er, wie er sagte, nicht Nachtwächter der Sozietät der Wissenschaften sein wollte, aus der er schon früher geschieden war, weil er das, was er für sie gethan, nicht gehörig anerkannt zu sehen glaubte. Von da bis zu seinem Abgang nach Rufsland lebte er als Privatmann in Göttingen. Von seinen Collegen Büsching und Kästner, die seinen wissenschaftlichen und technischen Werth sehr hoch schätzten, und von denen sich auch wohl ein unbefangenes Urtheil erwarten läfst, rühmt ihn jener als einen im Umgang angenehmen Mann, der aber kein Haushalter und sehr eigensinnig gewesen sei. Kästner schreibt den Umstand, dafs er so viel gearbeitet und so wenig vollendet habe, nur seinem Bestreben nach gröfster Vollkommenheit zu, welches ihn verleitete, Gutes wegzuwerfen, wenn ihm etwas Besseres vorschwebte, und von vorn wieder anzufangen, oder das, was einen andern würde verewigt haben, liegen zu lassen, sobald Hindernisse, Überdrufs und dergl. dazwischen kamen. Übrigens habe er seiner Neigung zur Freigebigkeit

und Gutthätigkeit mehr Spielraum gegeben, als er bei seinen ökonomischen Verhältnissen hätte thun sollen.

Die vorliegenden Segmente sind nun der einzige Überrest seines grofsen, aus den angeführten Ursachen gescheiterten Globenwerks, neben welchem Franz auch kleinere Weltkugeln von einem pariser Fufs im Durchmesser für 30 und ganz kleine von 5 Zoll für 1[illegible] angekündigt hatte, von denen blofs die letzteren 1747 wirklich fertig geworden sind und gleichfalls von Lowitz herrühren. Unsere Segmente, von welchen Abdrücke noch im Jahre 1785 in der Vandenhoekschen Buchhandlung (siehe deren damal. Bücherverzeichnifs, Th. 1. S. 1097) verkäuflich waren, rühren aus dem kästnerschen Nachlafs her und mögen jetzt vielleicht das einzige davon noch erhaltene Exemplar sein. Es sind diefs die 7 vom ersten Meridian nach Osten auf einander folgenden nördlichen und die an No. 2, 3 und 4 derselben sich anschliefsenden südlichen Halbsegmente, welche zusammen aber nur Afrika und das südliche Asien ausgeführt enthalten. Die geographische Darstellung ist nach den damaligen d'Anvilleschen Karten geschehen und bietet nichts besonders Bemerkenswerthes dar, der Stich entspricht dem damals besten der französischen Landkarten. Eigenthümlich ist ihnen dagegen, dafs Lowitz selbst die Vorzeichnung, besonders was die Meridiane und Parallelkreise betrifft, unmittelbar auf der Platte gemacht hat. Es ist dies ein Beweis der wissenschaftlichen Genauigkeit und Schärfe, mit der er bei der mechanischen Ausführung seiner Arbeiten bis in's Kleinste verfuhr, denn obgleich solches, weil die Zeichnung verkehrt gemacht werden mufs, um vieles mühsamer ist, so werden dadurch die bei Übertragung der Zeichnung auf die Kupferplatte möglichen Abweichungen vermieden, und es bleiben nur die unvermeidlichen Abweichungen übrig, welche daraus entstehen 1) dafs das beim Abdruck angefeuchtete Papier sich beim Trocknen zusammenzieht und das Bild auf demselben kleiner wird, als das auf der Platte, 2) dafs das auf der Platte gezeichnete Halbsegment ein ebenes krummliniges Dreieck ist, welches dem korrespondirenden sphärischen Dreieck auf der Kugel nie ganz entsprechen kann. Die Abweichung der ersten Art hängt von der Dichte und Struktur des Papiers ab, mufs also für die zum Abdruck gebrauchte Papiersorte besonders erprobt werden und ist ungleich, weil sich das Papier in der Breite mehr als in der Höhe zusammenzieht. Lowitz hatte gefunden, dafs ein auf der Kupferplatte gestochener Kreis, dessen Durchmesser in 9240 Theile getheilt war, im Abdruck zu einem Oval wurde, dessen gröfster Durchmesser 9172, der kleinste 9108 solcher Theile enthielt, und er richtete danach die Zeichnung der Segmente auf der Platte so ein, dafs sie im Abdruck die gehörige

Gestalt erhielten. Es mufste aber auch darauf Rücksicht genommen werden, dafs die Kreislinien des ebenen Halbsegments beim Aufziehen auf das Kugeldreieck die Kreislinien des letzteren nicht überall genau decken und wie dem durch blofse Dehnung des angefeuchteten Papiers beim Aufziehen, ohne dafs Falten entstehen, schon in der Zeichnung abzuhelfen sei, was Lowitz durch geschickte Anwendung der Differential-Rechnung gleichfalls bewerkstelligte. Über die hiernach beim Zeichnen unserer Segmente beobachtete Verfahrungsart hielt er 1756 in der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften eine Vorlesung (Göttg. Anzeigen 1756, Stück 104), welche erst in dem Anhang zu den Commentationen dieser Gesellschaft für 1778 unter dem Titel Comment. de figura et divisione segmentorum gedruckt erschien. Derselbe Band enthielt auch eine Abhandlung von Kästner de fasciis globis obducendis.

Schliefslich kann ich nicht umhin, eines späteren ähnlichen Globenwerks kürzlich zu gedenken, welches der Kunsthändler J. Georg *Franz in Nürnberg*, wahrscheinlich ein Nachkomme jenes älteren *J. Mich.* Franz, 1806 unternahm und das beste und eleganteste ist, welches bis dahin in Deutschland zum Vorschein gekommen war. Er übernahm von dem Mechanikus Beringer daselbst die Erd- und Himmelsgloben von 11,72 par. Zoll im Durchmesser, welche mein Vater und Professor Bode allhier für ihn gezeichnet hatten und nun von den Verfassern sehr verbessert 1804 bei Franz mit allem Zubehör trefflich gearbeitet für den Preis von 6 Karolin (eine noch feinere Sorte kostete 8 Karolin) erschienen. In einer ausführlichen Anzeige und Kritik in v. Zachs Monatl. Korresp. für Erd- und Himmelskunde 1806 Febr. und März wurde, ohne zu verschweigen, was sie für den Kenner noch zu wünschen übrig liefsen, erklärt, dafs diese Globen an innerem und äufserem Werth den englischen nicht nur gleichkommen, sondern sie wirklich übertreffen. Dieser Erfolg ermunterte Franz in dem nämlichen Jahre gröfsere Globen von $1\frac{1}{2}$ par. Fufs im Durchmesser mit Benutzung jener Kritik, von denselben Verfassern gezeichnet, herauszugeben, die der augenblicklichen Störung durch den ausgebrochenen preufsisch-französischen Krieg ohngeachtet, dennoch zu Stande kamen. Ein Exemplar der Erdkugeln befindet sich bei der hiesigen städtischen Gewerbeschule, wohin ich solches gestiftet habe.

VII. Herr Ritter: Mittheilung aus einem Briefe des Reverend Dr. Thomson in Beirut, 30. August 1848, über die Entdeckung eines unterirdischen Aquaeducts durch die Wüste von Damascus nach Palmyra.

In einem an mich mitgetheilten Briefe Dr. Thomsons an Prof. Robinson in New York spricht dieser über seine Reise von Beirut nach Damascus. Er beschreibt die aufserordentlich grofse Quelle Fiyi, welche in der Nähe von Damascus hervortritt, und zuweilen die Gröfse des berühmten Barada-Flusses, der, bekanntlich durch die reiche Bewässerung der Fruchthaine von Damascus berühmt, hundertmal beschrieben ist, übertreffe, während jene Fiyi-Quelle bisher wenig beachtet wurde. Aber 35 Minuten von der Felsgrotte, aus welcher diese Quelle mit starkem Strome hervorbricht, wendet sich das Wasser mehr südwärts gegen die Stadt Damaskus.

Eben hier, an der Wendung, öffnet sich in der Ostseite eines Berges ein grofser Tunnel. Er ist hoch genug für einen Mann, um aufrecht in ihm fortzuschreiten. Mr. Wood, der bekannte britische Consul in Damascus, ging in denselben hinein und verfolgte ihn eine lange Strecke, bis er für seine sichere Rückkehr besorgt ward.

Späterhin wiederholte er diese Untersuchung, bis es ihm gelang darin bis zu der Wüstenebene vorzudringen, in einer Strecke von 9 Stunden Wegs nach der Richtung von Palmyra hin. Mr. Wood versicherte, dafs man nicht fern von der Stadt Palmyra diesen Aquaeduct wieder wahrgenommen habe. Seiner Ansicht nach ward wirklich einst das Wasser der Fiyi-Quelle durch diesen colossalen Tunnel und Aquaeduct bis nach Palmyra geführt, der berühmten Prachtstadt der Königin Zenobia.

Mr. Wood erkundete an der Fiyi-Quelle eine Tradition, welche dieses Werk einer Bint es Sultâny, d. i. der Tochter des Sultans zuschreibt, die in Palmyra geherrscht habe.

Es ist sehr zu wünschen, dafs Mr. Wood seine genauere Messungen über diese merkwürdige Wasserleitung durch die Mitte der syrischen Wüste bekannt mache.

Schon vor einem Jahrhundert hatte Richard Pococke in seiner Beschreibung des Morgenlandes im Th. II. Cap. 11 S. 197 der deutschen Ausgabe eine kurze Nachricht von dieser Quelle, Fege genannt, gegeben und die fortlaufenden Felsencanäle, die er bald als ganz unterirdische, bald als halboffene Tunnels beschreibt und 4 englische Meilen weit verfolgen konnte, erwähnt. Seine Beschreibung

ist aber nur sehr ungenau geblieben, obgleich er von dem Ausbruch des Felsquelle eine Abbildung gibt.

Er spricht von zweierlei dort einheimischen Sagen, nach denen die eine das Werk dem Könige Salomo, als dem Erbauer von Tadmor, zuschreibt, die andere der Königin Palmyra, welche jenen früheren Aquaeduct, welcher ihre Residenz mit Quellwasser vom Libanon mitten in der Wüste versah, nur vergröfsert und verherrlicht habe.

Syrien ist bekanntlich recht eigentlich das Land der grofsen Aquaeducte; man braucht sich nur an die Teiche Salomonis, an den Ras el Acn bei dem alten Tyrus, an die Wasserleitungen von Antiochia und Laodicea zu erinnern. Auch höher gelegene Quellen am Anti-Libanongehänge sind in neuerer Zeit mit dem Namen Fiyi (Fidschi) belegt worden.

VIII. Herr v. Sydow: Ueber das neu entdeckte Steinsalz von Rudisleben bei Arnstadt.

Der Salzreichthum der thüringischen Triasgebilde (das ist der Buntsandstein-, Muschelkalk- und Keuperformation) ist schon von Alters her bekannt, ja es ist chronikalisch nachzuweisen, dafs früher bestandene Salinen eingegangen sind, und dafs man bis noch vor Kurzem glaubte, so im Salzüberflusse zu leben, dafs jede neue Salzspeculation für höchst überflüssig gehalten wurde. Nichtsdestoweniger erkannte der weimarsche Hofrath Glenk den Gewinn von Sudsalz für Raubbau, insofern er der Meinung gewesen zu sein scheint — und das mit sehr Vielen — dafs die vorhandenen Soolen in unmittelbarem Contact mit Steinsalz ständen. Das ist nun zwar keinesweges nothwendig, wie noch Bischofs neuere Untersuchungen darthun, indem dieser durch die Temperaturverhältnisse der Soolquellen eine viel geringere Tiefe nachweist, aus welcher sie kommen, als das unmittelbare Aufsteigen vom Steinsalze voraussetzen liefse. Gleichviel: ob die vorhandenen thüringschen Soolen dem Steinsalz oder dem blofsen Salzthone und überhaupt salzimprägnirten Sedimentgesteinen der Trias entsprangen — die Analogie mit anderen, und zumal mit den lothringischen und schwäbischen Gegenden rechtfertigte doch die Vermuthung bauwürdigen Steinsalzes in Thüringen. Und die Bestätigung

blieb nicht aus. Ein Bohrloch bei Stotternheim (1 Stunde nördlich von Erfurt) erreichte zuerst reines Steinsalz bei 1174 F. Tiefe, ein dgl. bei Buffleben unfern Gotha bei 677 F. Beide Bohrlöcher waren im Keuper angesetzt, fanden das Steinsalz im Gypse des unteren Muschelkalkes und haben es noch nicht durchsunken. Der Lieutenant a. D. Hr. A. Rost beabsichtigte nach diesen vorangegangenen Erfahrungen i. J. 1844 ebenfalls die Absenkung eines Bohrlochs bei Erfurt zur Aufschliefsung des Steinsalzes, drang aber leider mit seinen Anträgen bei der preufsischen Behörde nicht durch und wandte sich defshalb auf schwarzburg-sondershausensches Gebiet, wo er Rudisleben an der Gera, 1 Stunde nördlich von Arnstadt, zum Punkte seiner Forschungen erkor. Er wählte aber diesen Punkt nicht etwa deshalb, weil in Plaue, 3 Stunden weiter südlich, dereinst bis zum J. 1750 eine Saline gewesen war, denn er rechnet den Ursprung dieser Soole ebenso dem Zechsteine zu, wie man in dem Gypse desselben bei 986 F. in Artern das Steinsalz erreicht hat, sondern er erkannte vielmehr richtig die Analogien der Arnstädter Keupermulde mit der ähnlichen bei Erfurt und Gotha. Im Jahre 1845 begannen die Bohrarbeiten auf Kosten einer Actiengesellschaft vermittelst des Wassergefälles der Gera von c. 100 Pferde Kraft; noch im selben Jahre stand der Meifsel bei $122\frac{1}{2}$ F. Tiefe in dem Muschelkalk und in diesem Frühsommer ist unter ganz analogen Verhältnissen, wie bei Buffleben, bei 871 F. ein reines Steinsalzflötz erreicht und in Mächtigkeit von 38 F. durchsunken worden. Bei 909 Fufs wurde das Bohren eingestellt, das Bohrloch gut verwahrt und versiegelt, und es soll gegenwärtig (Juli 1849) eine Generalversammlung zu Arnstadt die Begründung eines Steinsalzwerkes und einer Sodafabrik beschliefsen, damit das Steinsalz so verwerthet werde, wie es seiner wichtigen Rolle in Oekonomie und Handel zukommt und der Beweis geliefert werde, dafs Thüringen zwar sehr viel Salz hat, aber es bisher noch nicht verstand, den gebührenden Nutzen davon zu ziehen. Schliefslich mag hier angeführt werden, dafs, als das Salzlager angebohrt wurde, sich das Comité durch eine Prüfung an Ort und Stelle überzeugte, dafs die herausgenommene Soole 25 Procent haltig war, ferner, dafs bei einer angestellten chemischen Untersuchung des aus letzterer gewonnenen Salzes sich ergab, dafs dasselbe $95\frac{1}{2}$ Proct. reines Chlornatrium und nur $4\frac{1}{2}$ Proct. Gyps, Chlorkalium und Glaubersalz enthielt, also ein ausgezeichnet schönes Kochsalz war.

IX. Herr Gumprecht: Die Reise des Pater Krump nach Nubien in den Jahren 1700—1702 und dessen Mittheilungen über Abyssinien.

Der kühne abentheuernde Geist, der sich am Schlusse des Mittelalters der Völker Süd-Europas nach einer Jahrhunderte dauernden politischen Aufregung bemächtigt und vor Allem die Portugisen und Spanier zu ihren grofsen Entdeckungen geführt hatte, ergriff damals auch den katholischen Clerus, und wir sehen deshalb schon die ersten Entdeckungsexpeditionen von Geistlichen begleitet, welche sofort, freilich mit mehr Eifer, als Einsicht, das Bekehrungswerk in den neu entdeckten Ländern begannen [1]), bald aber auch wegen ihrer leidenschaftlichen und übereilten Bestrebungen und ihrer ungebürlichen Einmischung in die politischen Verhältnisse Veranlassung zu ihrer Wiedervertreibung gaben. Die Geschichte des 16. und 17. Jahrhunderts zeigte übereinstimmend in zwei ganz verschiedenen Theilen der Erde, in Japan und in Abyssinien, wie das Wohlwollen und das freundliche Entgegenkommen der Landesbewohner sich durch den Leichtsinn und die Ausschweifungen der Portugisen, fast noch mehr aber durch die Intoleranz und die religiösen Übergriffe der Jesuiten in den bittersten Hafs verwandelte [2]), der endlich in Verbindung mit der nicht unbegründeten Vermuthung, dafs die portugiesischen Geistlichen ihre Missionsbestrebungen selbst durch Herbeiziehung europäischer Waffengewalt zu unterstützen suchen würden, die Vertreibung und selbst die Hinrichtung der Europäer mit der gleichzeitigen völligen Vertilgung des neu gegründeten Christenthums in Japan und der Unterdrückung des katholischen Glaubens in Abyssinien zur Folge hatte [3]). So weit war es damals mit der Erbitterung, namentlich in

1) Fast wörtlich übereinstimmend hiermit finde ich bei einem neueren französischen Schriftsteller, Louis Reibaud, die Aeufserung: A la suite des soldats avaient marché les missionaires de l'ordre des jesuites, qui s'étaient emparés du pouvoir réligieux, pendant que les généraux imposaient une dictature militaire (Revue de deux mondes. 1841, 63).

2) Lefebre Voyage en Abyssinie pendant les années 1839, 1840, 1843. Paris, I. LXXX; Rochet (d'Héricourt) Voyage dans le pays d'Adel et le Royaume de Choa. Paris, 1841. X. — Ebenso sagt auch ein gewifs unverdächtiger Schriftsteller aus jener Zeit, der portugisische Jesuit Tellez, in seiner Historia Geral de Ethiopia alta ou Preste Joam e doque nella obraram os Padres de Companha de Jesus. En Coimbra 1660: „Aber unser Herr wollte, wie es scheint, die Freiheiten und Zügellosigkeiten züchtigen, welche sich einige Portugisen in Ethiopien hatten zu Schulden kommen lassen (Mas nosso senhor (o que parece) querria com ella castigar as libertades et solturas, de que alguns Portuguezas uzavam en Ethiopia)."

3) Der Herausgeber einiger Notizen über den bald noch zu erwähnenden deutschen Reisenden P. Heyling, Michaelis, sagt hierüber in der Vor-

letzterem Lande, gekommen, dafs dessen Herrscher gar einen Vertrag mit ihren Todfeinden, den Türken, welche damals eben sich in den Besitz aller Häfen und damit auch aller Zugänge seewärts zu ihrem Lande gesetzt hatten, zur beiderseitigen Sicherheit und zur Erhaltung des Friedens, besonders aber zur Abwehrung der Portugisen, schlossen [1]). Die Zeugnisse der Historiker jener Zeit, grofstentheils selbst Portugisen und Geistliche von Rang, sind hierin ganz übereinstimmend, und namentlich wird dem letzten katholischen Patriarchen, dem Jesuiten Mendez, Schuld gegeben, dafs er durch sein unverständiges und insolentes Benehmen gegen die Abyssinier [2]) vorzugsweise Grund zur Verjagung der Portugisen und vor Allem der europäischen Geistlichen gegeben habe, so wie früher auch ein anderer Patriarch, der Jesuit Oviedo, den Vorwurf trägt, dafs er bis zu seinem im Jahre 1577 erfolgten Tode fortwährend portugisische Truppen zu Hülfe verlangt [3]) und dadurch ein fortwährendes Mifstrauen der Landesbewohner rege erhalten habe, indem diese mit Recht vermutheten, dafs den Portugisen die Religion nur zum Deckmantel, die Erwerbung des Landes dadurch vorzubereiten, diente [4]). Die Bri-

---

rede zu denselben (Sonderbarer Lebenslauf Herrn Peter Heylings aus Lübek und dessen Reise nach Ethiopien nebst zulänglichem Berichte von der in selbigem Reiche entstandenen Religionsunruhe. Halle, 1724. S. X.): „Auch bei anderen ihren selbsteigenen Glaubensgenossen hat ja ihr bisheriges Verfahren in China nicht Approbation gefunden, und was ist die Frucht von ihrer in Habessinien vorgenommenen Reduction, als ein unseliger Hafs und immerwährende Furcht vor allen Europäern? Dergleichen Erfolg hat ihre Bekehrung zum römischen Papste ehemals in Japanien und bei den sogenannten Thomas-Christen in Malabarien gestiftet, wie noch neulich der berühmte Herr la Croze in seiner netten Histoire du Christianisme des Indes in unverwerflichen Documenten aus ihren eigenen Actis und portugisischen Scriptoribus erwiesen."

1) Bruce Travels to discover the source of the Nile in the years 1768, 69, 70, 71 and 73. Edinburgh, 5. Vol. 1790. II. 409.

2) Bruce II, 355. Michaelis giebt in dem erwähnten Buche S. 24–36 hierüber ausführlich Nachricht. Übereinstimmend hiermit äufsert sich der Abt Le Grand, der Übersetzer von Lobos Reise nach Abyssinien, dem durch einen längeren Aufenthalt in Portugal eine genauere Einsicht in die älteren portugisischen historischen Quellen zu Gebote stand, mit folgenden Worten: Il (d. h. Mendez) revolta tout le monde et rendit les Catholiques et particulièrement les Jesuites en se conduisant en Abyssinie, comme dans les pays d'inquisition si odieux, que la haine, qu'on a conçu contre eux, dure encore aujourd'hui (Lobo Voyage historique d'Abyssinie trad. par Le Grand. Paris 1728, 302).

3) Lobo von Le Grand. 297.

4) Bruce II, 400, 409. Tellez sagt selbst ausdrücklich: Es war immer die Meinung derjenigen, welche von Ethiopien eine Kenntnifs besitzen, dafs ohne Waffen in den Händen, welche die katholischen Missionare vertheidigen und ihnen ein Ansehen gewähren, ein Erfolg unter diesen Schismatikern nicht errungen werden kann (Esta sempre foi a pratica dos, que tem ex-

nerung an die Gewaltthätigkeiten und Intriguen der Portugiesen in Abyssinien, wodurch dasselbe in langen Jahren der Schauplatz bürgerlicher Unruhen und von Kriegen wurde, und das rücksichtslose Benehmen ihrer Missionare [1]) war so dauernd, dafs noch fast ein volles Jahrhundert später, nach der gewaltsamen Vertreibung der Portugiesen, sich fast kein Europäer im Lande sehen lassen durfte [2]), und dafs in Bezug auf die früheren Vorfälle nach den mit Le Grand übereinstimmenden Mittheilungen des bekannten ehemaligen französischen Generalconsuls in Aegypten, de Maillet, die Abneigung der Abyssinier gegen alle Europäer sich so lebendig erhalten hatte, dafs die Versuche der Holländer und Engländer im 17. Jahrhundert, sich durch Gesandte einen Eingang in ihr Land zu eröffnen, nicht gelangen [3]). Sogar heute ist sie seit jener Zeit nicht völlig verschwunden.

Für die Wissenschaften blieb indessen die Betheiligung der Geistlichen bei den älteren portugisischen und spanischen Entdeckungsexpeditionen nicht ohne Gewinn, ja für manche Länder, die wie *Japan, China* und Abyssinien sich bald wieder ihrer aufdringlichen Gäste *entledigten* und Jahrhunderte hindurch den Europäern fast ohne Ausnahme verschlossen waren, waren die Berichte der Geistlichen trotz ihrer Verworrenheit und Dürftigkeit und trotz der niedrigen Stufe geistiger und wissenschaftlicher Ausbildung, worauf die meisten ihrer Verfasser standen, die einzige Quelle unseres Wissens, die aber muthmafslich viel befriedigender ausgefallen wäre, hätten diese Berichte

---

periencia de Ethiopia, que semas armas na mam, que defendam et authorizam aos Pregadores Catholicos, nam poderam nunquam, ter o successo desejado entre aquelles schismaticos). S. auch den engl. Auszug aus Tellez von Stevens in dessen New Collection of Voyages. Lond. 1713. II. 147—148, 193, 203.

1) Von den portugisischen Missionen in Abyssinien sagt z. B. Le Grand (bei Lobo 297): Les Missionaires Portugais sont peu capables d'écouter ces leçons (nämlich dafs es ihre Mission sei, zu bekehren und nicht zu bekämpfen, und dafs ihr Eifer überhaupt mehr den reinen Maximen des Evangeliums zu entsprechen habe) et encore moins d'en profiter, und gleicherweise finden wir bei jenem gewissenhaften und kenntnifsreichen Schriftsteller aus dem Beginne des verflossenen Jahrhunderts, dem Protestanten La Croze, folgendes damit übereinstimmende Urtheil: Rien n'est plus opposé à la la nature des Abyssins, que la cruauté, et ils seraient demeurés tels, si les Jesuites ne les avaient poussés à bout par les cruelles persécutions, aux quelles ils les ont exposés (Histoire du Christianisme de l'Ethiopie et de l'Armenie. A la Haye. 1739, 78).

2) Dans cette disposition de l'Ethiopie, où les peuples ont une aversion indicible contre la nation Franque depuis la domination Portugaise. Lobo 443, 444. S. auch S. 365 und 402.

3) Lobo 410, 441. Der einzige Europäer, der gekannt als solcher sich im 17. Jahrhundert längere Zeit in Abyssinien aufhalten durfte, war der vorhin erwähnte Lübecker Heyling.

ihren ursprünglichen Inhalt behalten und ruhte nicht auf deren Herausgebern, meist Jesuiten, sogar der Verdacht, dafs sie mit ihnen absichtlich Fälschungen vorgenommen hätten [1]). Namentlich gilt diefs nach der Behauptung des neueren Wiederentdeckers von Abyssinien, des Schotten Bruce [2]), von dem Werke des ältesten Berichterstatters über dieses Land, dem des Capellans Fr. Alvarez, und noch in neuster Zeit wiederholte der Engländer Johnston [3]), der in den Jahren 1840 und 1841 das südliche Abyssinien untersuchte, dieselbe Klage über die Jesuiten als Herausgeber der älteren geographischen Berichte über Abyssinien. In wieweit Johnstons Urtheil Vertrauen verdient, ergiebt sich aus seinem Buche nicht, da er es zu begründen unterlassen hat, aber selbst Bruces Beschuldigung der Jesuiten scheint auf keiner genügenden Kenntnifs des Sachverhältnisses zu beruhen, indem aus keiner einzigen Bemerkung seiner Reisebeschreibung ersichtlich ist, dafs ihm selbst eine Einsicht in die manuscriptlichen Originale von gedruckten älteren Werken über Abyssinien vergönnt gewesen war [4]). Einzig eine Aeufserung Ramusios, der in sein berühmtes Werk einen ihm von Damianus Goes, dem Verfasser verschiedener älterer Arbeiten über Abyssinien, von Lissabon aus mitgetheilten Auszug aus dem Werke des eben erwähnten Alvarez als dem damals wichtigsten Berichte über Abyssinien, aufgenommen hatte, scheint Bruces Urtheil bestimmt zu haben. Ramusio sagt nämlich [5]), dafs bei einem

1) Schon la Croze sprach diefs von den Jesuiten S. 287 a. a. O. aus: C'est l'ordinaire des ecrivains de la societé (de Jesus) de supprimer tout, ce qui ne concerne point la gloire de l'ordre.

2) Travels II, 150.

3) Travels in Southern Abyssinia to the kingdom of Shoa. 2. Vol. London. 1844. II. 110.

4) Bruce erwähnt zwar ausdrücklich, dafs er ein zu Mailand aufbewahrtes Manuscript des Berichts, den der ausgezeichnete Jesuit P. Paëz über seinen langen Aufenthalt in Abyssinien im Beginne des 17ten Jahrhunderts verfafst hatte, mit Mufse habe benutzen können (Travels III, 616), doch liefs sich schon aus des berühmten italiänischen Litteraten Tiraboschi Versicherung, dafs es ihm nie gelungen sei, eins von den Exemplaren des Paëzschen Reiseberichts, der nach Bruce sich zu seiner Zeit wenigstens noch an drei Orten Italiens (nämlich aufser Mailand auch zu Rom und Bologna) vorfinden sollte, zu Gesicht zu bekommen (Memorie della Reale Academia di scienze, belle lettere ed arti. Mantova. 1795, 153), abnehmen, dafs diese Angabe unwahr sei. Bekes neueste kritische Untersuchungen über den frühesten Besuch der Quellen des Abyssinischen Nils haben diefs gründlicher noch erwiesen und dargethan, dafs Bruces Berufung auf die Angaben des Paëz nicht einmal auf des bekannten Jesuiten Kircher Oedipus zurück ging, der den Hauptextract aus Paez Bericht enthält, sondern nur auf Ludolfs Commentar. ad Hist. Aethiop., worin der Oedipus benutzt ist (Bulletin de la soc. de Geogr. France. 1848. IX, 171).

5) Raccolta delle navigationi et viaggi. Venezia. 1613. fol. 89, a.

gleiche dieses Auszugs mit einem anderen auf Befehl des damaligen Königs von Portugal zu Lissabon im Jahre 1540 veröffentlichten portugisischen letzterer ihm als mit grofser Confusion gemacht erschienen sei, und er erwähnt zugleich nach einer von einem glaubwürdigen Manne, der selbst das Original des Alvarezschen Werks gesehen und gelesen hatte, erhaltenen Mittheilung, dafs in dem Lissaboner Auszuge viele von dem Reisenden mit guter Beobachtungsgabe mitgetheilte Angaben über natürliche Gegenstände weggelassen seien. Ueber die Natur der Auslassungen spricht sich aber Ramusio nicht aus, und da mir selbst der portugisische Auszug abgeht, vermag ich nicht anzugeben, worin dessen Mängel im Vergleiche zur Ramusioschen Ausgabe bestehen [1]). Namentlich irrte Bruce noch darin, dafs er behauptet [2]), Goez selbst habe ein vollständiges im Namen von Alvarez geschriebenes und von dem portugisischen Auszuge sehr verschiedenes Tagebuch gesehen, indem Goes in seinen beiden gedruckten Werken: Legatio Magni Indorum Imperatoris Presbyteri *Joannis. Dordrecht.* 1618. und De rebus Aethiopicis. Coloniae 1574. gar *nichts* davon erwähnt und weil Ramusio, dessen Worte, wie erwähnt, Bruce nur vor Augen gehabt zu haben scheint, ausdrücklich einen anderen, als Goes, erwähnt, der das vollständige Werk gekannt habe [3]). — Abyssinien kann übrigens als Beweis dienen, wie unentbehrlich lange Zeit hindurch den geographischen Forschern die Berichte der katholischen Missionaire waren, indem seit des Jesuiten Bermudez mit den handgreiflichsten Uebertreibungen freilich erfülltem Berichte über Damote und andere im Südwesten und Süden des altabyssinischen Reichs gelegene Landschaften [4]), ferner seit einer von

---

1) Ein durch eigene Anschauung mit Abyssinien vertrauter neuerer Reisender, der Engländer Salt (A Voyage in Abyssinia. London. 1817, 477), nennt übrigens auch den italiänischen Auszug Ramusios viel brauchbarer, als den in Lissabon gedruckten portugisischen.

2) A. a. O. II. 150—151.

3) Ueber Alvarez Glaubwürdigkeit urtheilte der Jesuit E. d'Almeida, der Abyssinien aus eigener langjähriger Anschauung kannte, ganz günstig: „Man könne ihm in Allem, sagt dieser, was er selbst beobachtet habe, mit Sicherheit trauen, indem es ein Mann von unzweifelhaft gutem Namen gewesen sei. Nichts sei später gefunden worden, was seinen Behauptungen entgegen stände. Dagegen wären die von ihm nur nach Hörensagen mitgetheilten Angaben mit Vorsicht aufzunehmen, da die Abyssinier es sehr liebten, Alles was sie beträfe, gegen Fremde zu vergröfsern (Tellez in Stevens New Collection II. 171).

4) Die Jesuiten waren oft in Damote (Bruce III, 505). Bermudez gibt von dieser Landschaft Nachricht in seiner kleinen Schrift: Relaxion do Embaxaido go João Bermudez trouxe do Emperador da Ethiopia. Lisboa 1565, (auszugsweise auch in der bekannten Sammlung von Purchas Pilgrims. Vol. II. enthalten).

Tellez mitgetheilten Relation des Jesuiten Fernandez über seine Reise nach Narea im Jahre 1613 [1]) und endlich seit Alvarez Bericht über seinen eigenen Zug aus dem nordöstlichen Abyssinien durch die Landschaft Angote und dem grofsen Alpensee, dem Haik, vorbei nach Shoa [2]) alle diese Theile von Afrika bis in die allerneueste Zeit nie wieder durch einen europäischen Fufs betreten worden waren. Erst seitdem in den letzten Jahren der Engländer Beke [3]) und der französische (?) Reisende Ant. d'Abbadie nach Damote und bis in die Gegenden im Südwesten der Quellen des blauen Nils vorgedrungen sind [4]), seitdem Letzterer, der erste Europäer seit Fernandez, das Narea erreichte [5]), endlich seitdem es zu gleicher Zeit dem deutschen Missionar Krapf (im Jahre 1842) [6]) und dem französischen Schiffslieutenant Lefebvre [7]) gelungen ist, einen grofsen Theil des Alvarezschen Weges nach Shoa zurückzulegen und dadurch wiederum einen grofsen Theil von Ost-Abyssinien aufzuschliefsen, haben erst die alten Berichte einen bedeutenden Theil ihres wissenschaftlichen Werthes verloren und vermögen nur noch als ehrenwerthe Monumente der

---

1) Stevens New Collection II, 190—204 aus Tellez.

2) Ramusio Raccolta fol. 219. a. etc.

3) Journal of the Geographical Soc. of London XIV, S. LXXXIX, ebendort S. 3; XVII, 14.

4) Die beiden Brüder Abbadie gehören seit 8—9 Jahren zu den harrlichsten, kühnsten und thätigsten Reisenden in Abyssinien und in denjenigen Ländern im Süden Abyssiniens, wo die Quellen des Nils zu erwarten sind. Sie waren die ersten, die sogar in das bisher noch nie durch einen europäischen Fufs betretene grofse Land Kâfa, die Heimath unseres Kaffeebaums, eindrangen, und es hat deshalb die Wissenschaft nach der bald zu erwartenden Rückkehr derselben die interessantesten Resultate von ihren Untersuchungen zu erwarten.

5) Ant. Abbadie war sogar zwei Male in Narea und wir verdanken ihm die erste astronomische Bestimmung in diesem Theile Afrikas, nämlich die von Saka, der Hauptstadt des Landes (Bull. de la soc. de Géographie de France.)

6) Journals of the Rev. Messrs Isenberg and Krapf, Missionary of the Church Missionary Society, London. 1843. 405—416.

7) Voyage II, 175, 178 u. s. w. Der ungeordnete politische Zustand von Nord Abyssinien macht das Reisen in diesem Lande für Europäer so gefährlich, dafs noch im Jahre 1822 Ritter (Erdkunde I. 200) äufserte, der von Alvarez zurückgelegte Weg sei darum gar nicht mehr zu machen, und in der That war es nur einem besonderen Glückszufalle zuzuschreiben, dafs beide oben genannte Reisende ihren Weg vollenden konnten, indem der eine von ihnen, Krapf, von einem räuberischen Gallahäuptlinge völlig ausgeplündert, mit Mühe dem Tode entging und Gleiches sich auch mit einem anderen abentheuernden neueren französischen Reisenden Evain in denselben Gegenden ereignete. (Lefebvre a. a. O. I. 304.)

erschütterlichen Ausdauer und des kühnen Muths ihrer Verfasser in der Geschichte der Erdkunde ihren Platz zu bewahren. Nur für einige wenige Landstriche, wohin die neueren europäischen Reisenden bisher nicht gedrungen sind, wie für Dschindschiro und Cambate, können sie noch als Quellen dienen, wie spärlich auch in jeder Hinsicht die Ausbeute ist, die sie liefern.

§. Seit 1632, dem Jahre der Vertreibung der Jesuiten und Portugiesen aus Abyssinien, hörte freilich auch diese Quelle für die geographische Kenntnifs jener Theile von Ost-Afrika auf, indem die späteren wiederholten Versuche der römischen Congregation de propaganda fide sich einen Eingang in Abyssinien durch französische Capuciner zu eröffnen, an dem meist gewaltsamen Tode aller dieser Sendlinge scheiterten, und da selbst diejenigen Missionare, die versucht im Lande zu bleiben wagten, aber nicht sämmtlich Jesuiten waren, bald entdeckt ihren Tod fanden. Diefs geschah zuvörderst mit den Jesuiten Caspar Payz und João Perreira, dann mit den *Jesuiten* Apollinaris d'Almeida, Bruno Bruni, Louis Cardeira, Francesco Rodriguez und Hyacinth Francesco im Jahre 1638 [1]), so dafs sich bald kein Jesuit mehr in Abyssinien befand [2]). Mehrere Jahre erhielten sich jedoch noch einige portugisische Weltgeistliche, von denen Le Grand fünf namentlich aufführt [3]), bis auch diese allmählich entdeckt und hingerichtet wurden. Der letzte, Nogueira, von dem Le Grand noch einen am 30. Januar 1649 zu Massonah an der abyssinischen Küste geschriebenen Brief mittheilt, mufs demnach erst zwischen den Jahren 1650 und 1651 seinen Tod gefunden haben, da man von letzterem bereits im Jahre 1651 Kunde hatte [4]). Jedenfalls erweist das Angeführte die Unrichtigkeit der in neuerer Zeit durch Salt mitgetheilten [5]) und von Ritter wiederholten Angabe [6]), dafs bei Vertreibung der katholischen Missionare nur zwei derselben zurückgeblieben seien und bereits im Jahre 1640 hingerichtet gewesen wären. — Aber selbst vor dieser gesetzlichen Austreibung der Missionare war ihnen durch die fanatischen Mohamedaner an der Küste das Eindringen in das Land sehr erschwert und sogar mit grofsen Gefahren verbunden gewesen, indem namentlich im Jahre [illegible] zwei Jesuiten, Franz Machado und Bernhard Pereira, die vom Hafen Zeila im Adallande, von wo bekanntlich noch jetzt ein lebhaf-

1) Tellez in Stevens. II, 259, 260 und Le Grand in Lobo 139.
2) Lobo 143.
3) Bei Lobo 149.
4) Tellez bei Stevens II, 264.
5) S. 482.
6) Erdkunde 1822. I, 227.

ter Handelsverkehr in das Innere stattfindet, nach Abyssinien g
gen wollten, ergriffen und gleichfalls hingerichtet wurden[1]).

Doch erst mit der Vertreibung und Tödtung der Jesuite
man in Rom zu der Ueberzeugung, dafs sich diese in Abyssini
Bekehrungswerk unmöglich gemacht hätten[2]), und man ve
letzteres nunmehr durch französische oder italiänische Capuzin
zusetzen, was freilich wegen der Türken in den Seehäfen u
gen der Erbitterung der Abyssinier gegen alle fremde Missio
nichts besser gelang, indem gleich die beiden ersten Capuz
Massowah gesteinigt, zwei andere in dem südlicher gelegenen
Magadoxo hingerichtet wurden[3]), zwei zu Massowah starben,
abermals im Jahre 1648 drei zu Suakim in Nubien durch d
kischen Befehlshaber auf Andringen der abyssinischen Herrsc
ren Tod fanden[4]). Ueber die Begegnisse dieser frühesten Cap
missionen soll es eine gedruckte, spanisch geschriebene Dars
geben, die mir nicht bekannt ist und die ich auch nirgends
citirt finde[5]). Selbst Salt, dem eine sehr vollständige Biblio
terer Schriften über Abyssinien zur Einsicht zu Gebote stand,
sie nicht auf. Trotz jener ersten verunglückten Versuche
fsen es die Capuziner aber doch nicht, neue, freilich mit gle
glücklichem Erfolge zu wagen, indem der schon erwähnte S
Glieder ihres Ordens erwähnt, die zwar im Jahre 1674 bis in das
Abyssinien gelangten, hier aber nicht minder hingerichtet w
Le Grand und Bruce enthalten hierüber nichts, wogegen wohl
venot eine um dieselbe Zeit erfolgte Hinrichtung dreier Capu
der Provinz Oïndaga (sic!) berichtete[7]). Im Jahre 1668 solle
der gleich weiter zu erwähnende P. Krump erfuhr[8]), aberm
Missionare in Abyssinien den Märtyrertod gefunden haben.

Mit Vertreibung der Jesuiten entstand eine lange Lücke
Berichterstattung über Abyssinien und nur einige Werke, w
citirte von Tellez und die verschiedenen Schriften Hi
dolfs, trugen in der letzten Hälfte des 17. Jahrhunderts d
einige Kunde über das Land zu geben. Tellez, wie Ludolf,
aber beide nicht aus eigener Anschauung des Landes, und
verfafste namentlich sein äufserst selten gewordenes Werk

1) Stevens II, 21.
2) Le Grand 143, 361; Bruce II, 410.
3) Le Grand 143 – 144.
4) Tellez bei Stevens II, 263; Le Grand 144.
5) Stevens II, 264.
6) S. 482.
7) Voyage de M. Thevenot au Levant. Paris 1689, 758.
8) Seine Reisebeschreicung 341.

älteren, ihm zur Disposition gestellten Berichten der portugisischen Missionare. Von besonderer Wichtigkeit war darunter ein stets Manuscript gebliebenes Werk des schon genannten Jesuiten Almeida, der viel in Abyssinien gereist war, sich mehrere Jahre darin aufgehalten hatte und die Litteratur des Landes gut gekannt haben soll[1]), dann die ebenfalls handschriftlich gebliebene, lateinisch verfaſste Geschichte Aethiopiens des Patriarchen Mendez, der Abyssinien durch vieljährigen Aufenthalt kannte, endlich die verschiedenen, theilweise nur gedruckten Berichte der Jesuiten von 1556 an bis in das erste Drittel des 17. Jahrhunderts[2]). Aus so vorzüglichen Quelleen gearbeitet gehörte Tellez Werk bis in die neueste Zeit zu den reichhaltigsten Quellen zur Kunde Abyssiniens, dessen häufigere Benutzung nur eben seine groſse Seltenheit hinderte. Ein Theil von Tellez Materialien mag freilich weniger zuverlässig gewesen sein, da namentlich Bruce die von den Jesuiten nach ihrer Vertreibung empfangenen und publicirten Berichte ein Haufwerk von Fabeln und erfüllt mit wissentlichen Verdrehungen, wodurch die Wahrheit sehr entstellt werde, nennt[3]). Selbst noch in dem ganzen Laufe des 18. Jahrhunderts, nämlich bis zu dem Jahre 1790, wo Bruces ausgezeichnetes Reisewerk erschien, empfing die geographische Kunde Abyssiniens keine andere Vermehrung, als Le Grands Bearbeitung der noch aus der Jesuitenzeit stammenden Reise des Pater Lobo[4]) und als den bekannten kurzen Bericht des französischen Pharmaceuten oder Chirurgen Poncet, der am Schlusse des 17. und im Beginne des 18. Jahrhunderts von Cairo aus auf dem Landwege durch Nubien Abyssinien erreichte und sich hier einige Zeit aufhielt. Poncet's Bericht wurde besonders dadurch für die neuere Erdkunde von Wichtigkeit, daſs der Reisende der erste Europäer überhaupt war, der Nubien in den südlicheren Theilen aus eigener Anschauung kennen lernte und Dongola und Sennâar besucht hatte. Er wäre jedoch vielleicht reicher und umfassender ausgefallen, wenn nicht Poncet auf der Reise (und zwar fast unmittelbar an der Gränze Nubiens und Abyssiniens) seinen Begleiter, den Jesuiten P. Brevedent, durch den Tod verloren hätte, was sehr zu beklagen ist, da Letzterer, der Poncet verkleidet als Diener begleitete, gerade ein unterrichteter und gescheuter Mann gewesen sein soll, dem wir auch die erste, merkwürdiger Weise nirgends beachtete astronomische Bestimmung der Lage von Sennâar

1) Stevens Vorrede II. S. II.

2) Ebendort II. S. II. Ein Theil derselben wurde 1622 zu Florenz, ein anderer 1628 zu Gent publicirt. Salt. 482—83.

3) II. 412.

4) Auch diesen nennt Bruce (III. 138.) einen groſsen Lügner.

verdanken [1]). Poncets Aufsatz wie er in den unter dem Titel: Lettres des Missions bekannten katholischen Missionsberichten, Jahrgang 1713, Rec. IV. 1—195, vor uns liegt, ist selbst sehr dürftig, und ich vermag darin gar keine Spur zu entdecken, dafs der Verfasser, wie Ritter in seiner Erdkunde sagt [2]), als Zeitgenosse Tournefort's auch in dessen Sinn und Geiste beobachtet habe, und dafs die Unvollständigkeit seiner Mittheilungen mehr in den Herausgebern der genannten Zeitschrift zu suchen sei. Der Bericht ist nämlich nichts, als eine nackte, einfache Erzählung erlebter Ereignisse, ohne von einer scientivischen Bildung der Reisenden das Mindeste verrathen zu lassen, und es ist in der That nicht abzusehen, warum die Herausgeber der Lettres des Missions ähnliche harmlose Beobachtungen, wie die über die Lage von Sennâar, die ihrem Orden keineswegs schadeten, hätten unterdrücken sollen, wenn Poncet's Bericht wirklich mehrere dergleichen oder andere vielleicht naturhistorische enthalten hätte. Er wurde übrigens früher wiederholt als unächt, ja selbst als eine völlige Erfindung angegriffen, bis Bruce's Analyse dessen Aechtheit aufser Zweifel stellte. [3])

Konnte aber die ältere Kunde Afrikas sich solcher Berichte aus Abyssinien, dagegen nicht ähnlicher aus Nubien erfreuen, so lag die Veranlassung dazu wesentlich darin, dafs Abyssinien mit seinem in früherer Zeit einheitlichen Staate, mit seiner Fülle sefshafter Bewohner, mit den seit fast 1000 Jahren im Lande festgewurzelten christlichen Institutionen, endlich aber besonders durch die Nähe seiner culturfähigen Landstriche am rothen Meere ein viel einladenderes und weit eher erreichbares Feld den katholischen Missionaren zur Erreichung ihrer Zwecke darbot, als Nubien, dessen Bevölkerung zur Zeit der portugisischen Entdeckungszüge in diesen Gegenden schon seit mehr

1) Er versetzt sie in 13° 4′ N. B.
2) I. 583.
3) Vergleicht man aufserdem den durch de Maillet (Lobo 364—36[illegible]) mitgetheilten Bericht Poncet's aus Dschidda an ihn, so ergibt sich schon durch dessen schlechte Stylisirung, dafs der Reisende sogar ein ganz ungebildeter Mann gewesen sein mufs. Ebenso wenig günstig lauten die älteren Berichte über Poncet's Character, indem man den Reisenden bald einen grofsen Trunkenbold, wie es z. B. in einem durch Le Grand (Lobo 429) mitgetheilten Memoir von 1706 geschieht, bald einen Gauner nannte. Letzteres thaten namentlich die Jesuiten (Lobo 400), wobei aber nicht aufser Acht zu lassen, dafs diese nachtheiligen Urtheile durch Poncet's Verfeindung mit der damals höchst mächtigen Partei der Jesuiten, die früher doch selbst seine Sendung nach Abyssinien als Arzt befördert hatten, und mit dem General-Consul in Aegypten de Maillet, einem grofsen Gönner des Ordens, veranlafst wurden. Auch des gelehrten Abbé Renaudot unvortheilhafte Urtheile über Poncet's Character und Reisebericht, wie ähnliche Le Grand's selbst entsprangen aus derselben Quelle.

als zwei Jahrhunderten sich völlig von dem Christenthum abgewandt hatte, und unter eine Menge von einander unabhängiger und fast beständig in Kriege und Räubereien verwickelter Häuptlinge vertheilt war; dessen culturfähige Oberfläche aber sich einzig auf das schmale Nil beschränkte und von demselben durch eine sehr breite und ganz wasserlose Zone getrennt war. Bei einer so mächtigen Schwierigkeit, Nubien zu erreichen und zu bereisen, darf es also nicht Wunder nehmen, dafs die geographische Kunde dieses Landes bis in die neueste Zeit viel dürftiger, als die von Abyssinien ausgefallen ist, und dafs sie sich bis zu dem muthvollen Zuge Burkhardts nach Dongola, Shendy und Suakim im Jahre 1813 eigentlich allein auf Bruces und Poncets Berichte beschränkte. Um so auffallender ist es deshalb, dafs bei diesen so ungemein spärlich fliefsenden Quellen geographischer Einsicht in die Verhältnisse Abyssiniens und Nubiens die Mittheilungen eines Deutschen, des Franziskaner Pater Krump aus Bayern, über diese Länder bisher völlig unbeachtet geblieben sind. Diefs war so sehr der Fall, dafs weder die neueren Reisenden in jenen Gegenden, z. B. Bruce, Salt, Combes und Tamisier, Rüppell, die sämmtlich mehr oder weniger von den Bestrebungen ihrer Vorgänger Kunde geben und sie einer Kritik unterwerfen, noch selbst die gelehrten und sorgfältigen Herausgeber der deutschen Übersetzung von Bruces Reise, Tychsen, Murray und Blumenbach, Krumps Werk auch nur mit einem Worte erwähnen. Ja selbst nicht einmal der Zeitgenosse dieses Reisenden, la Croze, der im Jahre 1740 das schon erwähnte vortreffliche kleine Werk über die christliche Kirche in Abyssinien mit sorgfältiger Benutzung der vorhandenen Quellen herausgab, kennt dessen Namen, so wenig als auch derselbe in neuerer Zeit bei Ritter aufgeführt wird [1]). Einzig der fleifsige Litteraturhistoriker Meusel nannte Krumps Werk, aber nur nach seinem abgekürzten Titel und ohne von dessen Inhalt, wie er es bei anderen Schriften that, Bestimmtes anzugeben, so dafs es selbst ihm nicht vor die Augen gekommen sein mag [2]). Es scheint demnach bei der fast absoluten Vergessenheit, worin unser Reisender verfallen ist, nicht überflüssig, von Neuem die Aufmerksamkeit auf ihn zu

1) Auch Bruns Geographie von Afrika nennt nirgends unseren Autor. So sehr war Herrn Ritter die Existenz des Krumpfschen Berichts unbekannt, dafs er, wie er mir selbst mittheilt, bei Bearbeitung des Capitels über Mittel- und Ober Nubien in seiner Erdkunde zufrieden war, wenigstens den Poncetschen zu besizen.

2) Bibliotheca historica III, 132. Die kurze Erwähnung der Krumpschen Schrift in Bouchet de la Richarderie Bibliothèque universelle des voyages. Paris, 1809. IV, 319 ist sicherlich nur nach Meusel geschehen, da auch dieser Autor nur den abgekürzten Titel gibt, ohne den Inhalt zu berühren.

lenken, da sein Zug nach Nubien und seine aus den Berichten neuerer Augenzeugen, seiner Zeitgenossen, geschöpften Mittheilungen über Abyssinien nicht allein ein geographisches Interesse haben, sondern gleichzeitig auch den bestimmtesten Beweis geben, dafs die Congregation de propaganda fide zu Rom noch im Beginne des 18. Jahrhunderts ihre alten Pläne auf Abyssinien mit der unerschütter- Beharrlichkeit und zuweilen sogar mit Aussichten auf Erfolg fortsetzte. Über diese späteren religiösen Bestrebungen war in der That bisher nur wenig bekannt gewesen, da zunächst von Rom aus gar kein ausführlicher Bericht darüber veröffentlicht worden ist, und da ebensowenig einer der dabei betheiligten Missionare über seine Reisen in diesen Zwecken Mittheilungen gemacht hat. Nur durch Poncets und Brevedents Reise nach Nubien und Abyssinien, wie durch Le Grands Mittheilungen in seiner Bearbeitung des Lobo war im Allgemeinen bekannt, dafs die römischen Machinationen in der angegebenen Epoche wiederum sehr lebendig geworden waren, wozu allerdings die in den Jahren 1709—1710 durch den damaligen Beherrscher Abyssiniens Oustas nach den neueren Mittheilungen der französischen Reisenden Combes und Tamisier [1]) den katholischen Missionaren zu Theil gewordenen Begünstigung wesentlich beigetragen haben mag. Oustas soll sogar bei denselben Messe gehört und gebeichtet haben. Doch hörte diefs Verhältnifs bald wieder auf, indem schon Oustas Nachfolger Daud, unbekannt mit dessen Religionsveränderung, die Missionare ergreifen und hinrichten liefs. Aber schon im Beginne des Jahrhunderts war es unmittelbar nach Poncets Reise noch einigen von der Congregation de propaganda fide abgesandten Franziskanern und Jesuiten gelungen, nach Sennaar und Gondar zu gelangen. So berichtet in dieser Hinsicht z. B. de Maillet, dafs im Jahre 1701 sich die französischen Jesuiten P. Grenier und Paulet nebst einigen Franziskanern in Sennaar befanden und nicht minder, dafs um dieselbe Zeit ein italiänischer Franziscaner Benedetto sich sogar 3 Monate am Hofe des abyssinischen Herrschers als Arzt aufgehalten habe [2]), endlich dafs nach Poncet noch 2 Emissaire der Propapaganda, deren Namen nicht genannt werden, die Kühnheit gehabt hätten, in Abyssinien einzudringen [3]). Die Richtigkeit dieser Angaben erhielt nicht allein durch Poncet selbst, sondern auch durch die ausdrückliche

1) Voyage en Abyssinie dans le pays des Galla, de Choa et d'Ifat. 4 Vol. Paris 1839. III, 113.

2) Lobo 400 und 401.

3) Lobo 374. An einer Stelle nennt Maillet auch einen Deutschen Religiosen Brune (Lobo 401), der damals in Sennâar gewesen sei, doch irrt er darin sicherlich, indem nach Krumps ausführlichen Mittheilungen damals aufser ihm kein deutscher Mönch bis Nubien gelangt war.

Versicherung de Maillets, dafs alle damals in Sennaar stationirt gewesene Franziskaner über die Reise Benedettos nach Abyssinien ihren in Cairo zurückgebliebenen Ordensgenossen geschrieben hätten, ihre bestimmte Bestätigung. Doch fügte Poncet hinzu, dafs, als die letzten Missionare erkannt worden seien, sie sich hätten verbergen müssen, um der Steinigung zu entgehen, und es ging zugleich aus diesen Berichten hervor, dafs die europäischen Religiosen in Abyssinien zu Oustas Zeit von den durch Maillet erwähnten verschieden gewesen sein müssen. Auffallender Weise scheint jedoch Bruce trotz Le Grands weitläuftigen Berichten aus Maillets Depeschen gar nichts über die damaligen katholischen Missionsbestrebungen in Abyssinien gewufst zu haben [1]), indem er nur ganz kurz anführt, dafs im Jahre 1705 Franziskaner nach Sennaar gegangen, dort aber verschollen seien [2]). Krumps Mittheilungen berichten dagegen ausführlich über diefs Treiben der Missionare in Nubien und Abyssinien, weichen jedoch darin wesentlich von denen bei Combes und Tamisier ab, dafs sie nicht den *Oustas*, sondern einen etwas älteren Herrscher Abyssiniens, den *Adiam Saghed* als denjenigen nennen, der im Jahre 1702 bereits zum katholischen Glauben übergetreten wäre. Auch aus Krumps Werk geht hervor, dafs die Eifersucht und das Mifstrauen der beiden damals so mächtigen geistlichen Orden, der Franziskaner und Jesuiten, gegen einander ihre Angehörigen von Europa bis nach dem Orient begleitete [3]), dafs häufig aber der Wetteifer beider Orden in Verfolgung religiöser Zwecke aus ganz unlauteren Leidenschaften hervorging, und dafs endlich ihr gegenseitiger Hafs bis zu dem Grade stieg,

---

1) Es ist diefs auch in anderer Hinsicht nicht ohne Wichtigkeit, da diese bei Bruce fehlenden Notizen erweisen, dafs Combes und Tamisier noch eigenthümliche Quellen zu Gebote standen, die Bruce nicht kannte, und dafs ihr Werk also nicht allein, wie Rüppell in seiner gewöhnlichen animosen Weise ihnen vorwirft (Reise in Abyssinien, II. 176, 339, 341, 354, und 353), nur eine höchstens mit einigen Fehlern vermehrte Copie des Bruceschen Werks ist. Dieselbe irrthümliche Behauptung über das Verhältnifs des Combes-Tamisierschen Reiseberichtes gegen Bruce findet sich selbst in dem neueren Aufsatze von L. Reybaud in der Revue des deux mondes. 1841. XXVII, 65.

2) III, 505.

3) Beide geistliche Körperschaften verfolgten sich auch im Orient gegenseitig im Geheimen und öffentlich. Diefs ergiebt sich am besten mit aus den durch Le Grand veröffentlichten Verhandlungen über Poncets Reise nach Abyssinien, wobei sich die Jesuiten des wirksamen Schutzes der französischen Regierung mittelst ihrer Consuln erfreuten (Lobo 378, 399), die Franziskaner aber durch den Römischen Stuhl wegen der Feindschaft, die sich jene in Abyssinien zugezogen hatten, begünstigt wurden. Nicht ohne Grund erachtete man in Rom das Benehmen der Jesuiten in diesem Lande als Veranlassung des ganzen Umsturzes der katholischen Religion, wofür alle Aussichten früher so günstig waren (Lobo 361; Heyling 83—84).

dafs der öfters bereits genannte Beschützer der Jesuiten in Aegypten, der Generalconsul de Maillet, sogar keinen Anstand nahm, den Intriguen der Capuziner den Mord eines damals nach Abyssinien beordert gewesenen französischen Gesandten du Roule, welche im Jahre 1705 zu Sennâar stattfand, vielleicht nicht ohne guten Grund zuzuschreiben [1]. Nach dem blutigen Ende der katholischen Missionare in Abyssinien zu Dauds Zeit scheinen diese Missionsbestrebungen längere Zeit unterbrochen gewesen zu sein, indem wir erst in den Jahren 1750 und 1785 abermals Spuren von der Ankunft von Sendlingen in Abyssinien durch Salts Forschungen im Lande selbst [2] und durch einige von Tszchirner in seiner neuen Kirchengeschichte gesammelte Notizen kennen gelernt haben [3].

Krumps Werk selbst erschien 566 Quartseiten stark und mit mehreren Kupfertafeln ausgestattet im Jahre 1710 zu Augsburg auf schlechtem Papier mit schlechten Lettern gedruckt unter dem schwülstigen und ungemessen langen Titel: Tief eingepflanzte Glaubenslehre in das Herz des hohen Abyssinischen Monarchen, erwiesen in einem Diario oder täglich und ordentlicher Reisebeschreibung der mühsamen Verrichtungen jener apostolischen Glaubenssendlinge aus dem Orden des heiligen Seraphischen Vaters Francisci des Reformirten, so Anno 1700 von der Päbstlichen Heiligkeit Innocentio XII. von Rom aus bis zu dem Grofsmächtigen Abyssinier Kaiser Adiam Saghed Jesu aus Eifer selbigen zu dem wahren Romanischen, katholischen, allein seeligmachenden Glauben zu bekehren seiend geschickt worden, welcher dann auch durch sonderbare Mitwirkung und gnadenreiche Erleuchtung Gottes, des H. Geistes, die Christ Katholische Glaubensbekenntnufs würklich 1702 den 2. Februar in ihre Hände abgelegt hat. Neben unterschiedlichen Anmerkungen und Beschreibungen derer Länder, Städte, Sitten der Menschen, Beschaffenheiten der Thieren, Fischen und anderen, so sich zu Wasser und Lande mehr denn 4 Jahre vielfältig haben ereignet, mit Fleifs verzeichnet, auf guter Freunde Anrathen in Druck gegeben von P. F. Theodoro Krump, Ord. Min. St. Francisci Reform. Provinciae Bavariae Lectore, Concionatore et Missionario Apostolico Aethiopico. — Krump war aus Ai-

1) Lobo 445, 447.
2) S. 485.
3) IX, 124.

chach in Alt-Bayern gebürtig und, wie der ganze Inhalt seines dicken Buchs ergibt, ein Mann von höchst beschränkten Fähigkeiten und Kenntnissen, der demungeachtet in seinem Orden [1]) das Amt eines Lectors und Predigers bekleidete und in seiner Jugend bereits durch seine Oberen nach Rom gesandt worden war, um sich hier eine Kenntnifs der arabischen Sprache, so wie der Medicin und Chirurgie zu erwerben, da er Neigung zum Missionswesen gezeigt hatte. Obwohl nun unser Autor sich wirklich mehrere Jahre zu diesem Zwecke in Rom aufgehalten und hier sogar eine medicinisch-chirurgische ordentliche Prüfung abgelegt hatte [2]), so scheint doch seine allgemeine Ausbildung keine tiefe Wurzel geschlagen zu haben, indem sich nirgends in seinem Berichte Spuren naturhistorischer oder historischer Kenntnisse, nirgends eine schärfere Auffassung oder eindringende Urtheile über Menschen und Dinge, desto häufiger aber Beweise des bornirtesten Aberglaubens darbieten [3]), von denen sogar Poncets Bericht völlig frei ist. Der ganze Inhalt von Krumps Werk *beschränkt sich* auf eine nackte Erzählung der gewöhnlichsten Reisebegebnisse, die meist nur dadurch Interesse gewinnt, dafs die Reise durch damals völlig unbekannte Gegenden führte. Die Ausbeute für die Wissenschaften ist dadurch auch höchst gering, und es gleicht überhaupt das Werk unseres Autors fast auf ein Haar den ebenso inhaltleeren, als nüchternen und weitschweifigen Berichten von Krumps Ordensgenossen, denen der italiänischen Capuziner des 17. Jahrhunderts nämlich über Angola und Congo.

---

1) Krump gehörte nicht zu den Capuzinern, sondern zu demjenigen Zweige des grofsen Ordens der Franziscaner, der gewöhnlich den Namen der Reformaten oder Minoriten führt (Le Grand 399, 401; Krump 30, 34, 217, 251 u. s. w.).

2) Reise 26, 27.

3) Als Probe dieses Aberglaubens genügt zum Beispiel anzuführen, dafs Krump ein ganz gewaltiges Ungewitter, welches zwischen Tunis und Alexandria seinem Schiffe den Untergang drohte, durch zwei von ihm als sein gröfster Schatz an sich getragene Reliquien, nämlich durch ein beglaubigtes Stück der Dornenkrone Christi und ein anderes Stück des heiligen Kreuzes, beschwichtigt zu haben glaubte (S. 80), ferner, dafs er versichert, auf dem Nil durch die Fürbitte einiger Heiligen und der von ihm angerufenen Seelen im Fegfeuer von dem Tode im Schiffbruch gerettet zu sein (S. 163, 169), endlich, dafs er durch eine Benediction desselben Fragments vom heil. Kreuze das Aufhören eines der schrecklichen, electrischen Sandstürme, von denen die Reisenden so häufig in der nubischen und libyschen Wüste bedroht werden, und damit auch die Rettung der ganzen Caravane bewirkt zu haben versicherte (215—219). In Sennâr glaubte sogar der einfältige Pater eine Anzahl kleiner männerartigen Gespenster zu sehen, die sein Haus umflogen, und die er abermals mit seinen Reliquien verjagte. Zur besseren Ueberzeugung des Lesers wurden diese teuflischen Gestalten, die angeblich die Gröfse von Heuschrecken hatten, auf der Tafel zu S. 330 nebst dem exorcirenden Pater selbst abgebildet.

Veranlassung zu Krumps Reise gab der erwähnte Entschlufs Innocenz des XII., eine Missionsexpedition von Franziskanern nach Dongola, Sennâar und sogar bis Gondar vorzüglich mit dem Zwecke zu senden, einigen Tausend katholischen Abyssiniern, die bei der Unterdrückung ihres Glaubens angeblich nach Nubien geflohen sein sollten, geistlichen Trost zu bringen [1]). Ob die Franziscaner, welche die Errichtung dieser Mission vorzugsweise zu Gunsten ihres Ordens in Rom betrieben, selbst in Bezug auf die Existenz abyssinischer Christen in Nubien getäuscht waren oder absichtlich den Pabst täuschten, ist unbekannt. Genug als sie die ihnen gewährte Verwilligung, in Aegypten, Nubien und Abyssinien zu missioniren, erhielten, schritten sie alsbald auch zum Werke. Schon im Jahre 1699 war also, wie auch Krump bestätigt, ein Glied dieses Ordens, der P. Benedetto, nach Abyssinien gelangt, aber erst aus einem Vergleiche von Poncets, de Maillets und Krumps Berichten erhalten wir eine Aufklärung über die Verhältnisse seiner Reise zu der von Poncet und Brevedent und über die Begegnisse auf derselben bis zu seiner Rückkehr. Durch Krump erfahren wir nämlich, dafs drei von ihm namentlich angeführte Reformaten-Franciscaner, deren einer der oben genannte P. Benedetto war [2]), mit dem P. Brevedent, also auch mit Poncet, im Jahre 1698 die Reise nach Abyssinien unternommen hatten. Leider besitzen wir weder von Brevedent, der freilich bald nach seinem Eintritt in Abyssinien starb [3]), noch von Benedetto einen Bericht, und es ist wirklich höchst auffallend, dafs mit keinem Worte in Poncets Mittheilungen oder in de Maillets sehr ausführlichen Depeschen der 3 Franziscaner als Poncets und Brevedents Begleiter gedacht wird. Ebenso wenig finden wir in de Maillets Depechen erwähnt, dafs die französischen Jesuiten, Grenier und Paullet, die bald darauf nach Sennaar gingen, auf ihrem

---

1) Krump IV.; de Maillet in Le Grands Lobo 360.

2) S. 233, 271, 279. Doch ist zu bemerken, dafs dieser Franziscaner von Krump theils P. Benedicto de Tripalto, theils auch P. Benedictus d'Adripaldo genannt wird. Er wurde in Gondar am Hofe wegen seiner ärztlichen Geschicklichkeit sehr gut aufgenommen (S. 271). Eine schwere Krankheit nöthigte ihn zur Rückkehr nach Sennâar, die er glücklich unter einer ihm vom Negus Abyssiniens bis zur Gränze bewilligten Escorte vollendete. In der Hauptstadt Nubiens fand ihn noch Krump fortwährend krank. Während Benedettos Abwesenheit blieb der zweite Franziscaner, P. Paschalis de Monrella als Leibarzt des Häuptlings von Sennâar (S. 237, 38, 79) zurück. Dem 3ten Gliede der ersten Franziscaner-Mission, dem P. Antonio de Terza, gelang es nach Benedettos Abreise gleichfalls nach Gondar zu gelangen und an dem Hofe des Negus Eingang zu finden. Von den beiden letzteren erwähnt nur Maillet (Lobo 428), dafs sie die Einladung zur Reise nach Abyssinien erhielten, nicht aber, dafs sie sie auch machten.

3) Lobo 363, 401; Poncet XIII, 60; Krump 233.

Wege dahin sich in Krumps und anderer Franziscaner Begleitung befunden hätten [1]). Es ist diefs consequente Schweigen ein bedeutsames Zeichen der Eifersucht der beiden rivalisirenden Orden gegeneinander, welche namentlich die Jesuiten und deren Gönner bewog, ihre eigenen Handlungen auf Kosten der andern Orden in ein möglichst vortheilhaftes Licht zu stellen, während die Franziscaner viel unbefangener zu Werke gingen, indem auch Krump oft und ausdrücklich von den genannten Jesuiten erwähnt, dafs sie sich zu Siût in Ober-Aegypten seiner Caravane angeschlossen hatten [2]) und dafs er und seine Ordensgenossen während der ganzen Dauer der Reise mit ihnen im besten Vernehmen stand. Ein weiterer Grund des eifersüchtigen Schweigens der Jesuiten lag allerdings darin, dafs dieselben seit ihrer eigenen Vertreibung aus Abyssinien sich gewöhnt hatten, alle Missionsbestrebungen der Franziscaner, Reformaten, wie Capuziner, als einen Eingriff in ihre dort ihrer Meinung nach wohl erworbenen Rechte anzusehen [3]). Deshalb erregte die von Innocens XII. den Franciscanern gegebene Erlaubnifs, in Nubien und Abyssinien zu missioniren, abermals ihre Eifersucht [4]), und sie kamen sofort, da Brevedents Reise nur als eine private von den in Aegypten stationirten Jesuiten und von de Maillet ausgegangene Handlung anzusehen war [5]), bei dem Pabste um eine gleiche Verwilligung ein [6]), die ihnen trotz des in Rom noch immer gegen sie waltenden Mifsstimmung bei der mächtigen Stütze, die sie in der Verwendung des französischen Hofes besafsen, nicht gut versagt werden konnte. So erklärt es sich, dafs wir in derselben Caravane, womit Krumpf seine Reise aus Ober-Aegypten nach Nubien machte, auch die zuletzt genannten Jesuiten finden, die gleich mit abgesandt wurden, um möglichst den Franziscanern den Rang abzulaufen.

Wenden wir uns nun zu dem eigentlichen Verfolge der Reise Krumps, so erfahren wir aus dem Berichte darüber, dafs Krump gleich nach Vollendung seiner Studien von den Oberen des Ordens den Befehl erhielt, mit anderen von dessen Gliedern an der von Innocens XII. angeordneten Expedition Theil zu nehmen. Er verliefs also Rom am 18. März [7]) 1700 und begab sich zunächst nach Livorno,

1) Lobo 400. de Maillet konnten nämlich die Niederlassung der Franziscaner in Sennâar nicht verschmerzen.
2) S. 177 u. s. w.
3) Diefs gilt namentlich von den portugisischen Jesuiten. Lobo 427.
4) Lobo 363.
5) Ebendort 362.
6) Ebendort 361.
7) Krump 34.

von wo aus er seine Reise über Tunis nach Alexandria fortsetzte. An der Ostküste Tunesiens besuchte er die etwa 30 deutsche Meilen von der Hauptstadt entfernte Stadt Susa [1]), wovon in späterer Zeit nur noch Shaw, Temple und Barth aus eigener Anschauung Nachricht gaben. Er rühmt ihre Lage als ein kleines irdisches Paradies, bei dem es nur zu bedauern sei, dafs ein solches Land von dergleichen Bestien und barbarischen Völkern bewohnt werde. Der Boden umher sei fruchtbar und so erspriefslich, dafs er niemals gedüngt werde. Nach jeder Erndte werde er nur wenig umgearbeitet und von Neuem besäet. Ja, fügt der Reisende hinzu, je mehr das Land strapezirt werde, desto reichere Früchte trage es. Oelbäume umgäben Susa in grofser Menge, da sie sich hier mehr, als an anderen Orten vermehrten. Das davon gewonnene Oel, welches das beste von vielen Ländern sei und besonders häufig nach Osten ausgeführt werde, werde daselbst in solcher Menge producirt, dafs der Centner nur 3—4 Gulden koste. Man füllte es in grofse Krüge, die den Namen Zscharae führen und von denen jeder 5 bis 6 Spannen hoch, am Boden etwa 2 Spannen hoch und in der Mitte seiner Höhe eine Spanne breit war. Gefüllt wog jeder Krug 5—600 Pfund [2]). Krumps Schiff war theilweise mit 1000 solcher, mit Stroh umwickelten und in Sand gesetzten Oelkrüge beladen. Auch der Weinstock gedieh hier, doch machte man aus den Trauben keinen Wein, da sich in Susa damals keine Christen befanden. Aufserdem erwähnt der Reisende, dafs es in dieser Gegend gar viel Limonien, Pomeranzen und ähnliche Früchte, ja mehr als in irgend einer anderen Gegend gäbe. Die Viehzucht wurde in Susa nicht minder ansehnlich betrieben, indem bei Krumps Anwesenheit Rindvieh in Menge und um einen sehr billigen Preis verkauft wurde, und es entwickelten sich die Schaafe hier bis zu solcher Gröfse, dafs, wie der Reisende versichert, er niemals in seinem Leben ähnliche gesehen habe. Einige der letzteren, die auf das Verdeck gebracht wurden, wogen bis 80 Pfund und hatten einen langen, fast den Boden berührenden Fettschwanz von 16—20 Pfund [2]). Sie waren schön, grofs, weifs und zugleich so wohlfeil, dafs man damals ein fettes und ungeschorenes lebendiges Schaaf mit einem Thaler oder höchstens zwei Gulden bezahlte. Das Fleisch dieser von Krump bei Susa in ungemein grofser Zahl angetroffenen Schaafe war schmackhaft, da deren Nahrung vorzüglich in Salbei, Rosmarin und anderen wohl-

1) S. 65.
2) S. 72 u. s. w.

riechenden Kräutern bestand[1]). Gleichzeitig war die Wolle der Schafe aufserordentlich subtil. Diefs, so wie auch die Wohlfeilheit der Wolle, die ganz Tunesien eigen zu sein scheint, gab Veranlassung, dafs man letztere damals im Lande selbst zur Anfertigung der ganz feinen, schönen und starken Decken benutzte, welche, wie der Reisende bemerkt, zugleich als Kleidung der Eingeborenen dienten und viel dauerhafter, als die europäischen seien. Ebenso ward die Wolle zur Verfertigung der schönen scharlachrothen Kappen, worüber die Landesbewohner ihre rothen Turbane binden, und die häufig nach Constantinopel, Cairo und die ganze Türkei verkauft wurden[2]) verwandt. Ein anderer Theil der Wolle wurde schon im natürlichen Zustande verhandelt; ihre Production war in Tunesien so bedeutend, dafs man damals selbst Italien, Frankreich und Aegypten damit versorgen konnte. Susa selbst hielt Krump für etwa so grofs, wie Braunau in Bayern; er fand die Stadt mit wohlgebauten Mauern umgeben und durch eine starke auf einer Anhöhe gelegene Citadelle geschützt. Die Häuser waren von Stein erbaut und gleich denen von Tunis einstöckig und ohne Dach; sie fielen gut ins Auge, da kaum ein Häuschen in der Stadt existirte, das nicht in der Mitte seines Hofs (den übrigens alle Häuser hier hatten) einige Palmbäume besafs. Der Hafen Susa's war vortrefflich und wohlgelegen, er wurde damals durch Wachtthürme geschützt. Diese Befestigungen und die natürlich feste Lage des Orts gaben Veranlassung, dafs Philip von Savoyen im Jahre 1519 bei einem Angriffe auf denselben mit grofsem Verluste unverrichteter Sache abziehen mufste, und dafs selbst die Franzosen unter Ludwig XIV. ihn trotz eines starken Bombardements von 40 Kriegsschiffen nicht überwältigen konnten, obgleich er freilich dabei ziemlich ruinirt wurde. Krump fügt sogar hinzu, dafs Susa weit mehr, als Tunis selbst, befestigt sei. Die Bewohner des Orts rühmt er übrigens als freundlich, höflich und bescheiden; besonders gegen Fremde sei ihr Benehmen sehr gut und ihre Sitten wären überhaupt nicht so barbarisch und tyrannisch, als die der andern herumwohnenden Völker. Sie waren meist Schiffs- oder Handelsleute und Leinweber, theilweise auch Seeräuber. Erstere beide Klas-

1) Die Uebereinstimmung in den Temperatur- und Vegetations-Verhältnissen, so wie im geognostischen Bau des Nordrandes des mittelländischen Meeres in der Provence mit dem gegenüberstehenden Südrande in Algerien, Tunesien u. s. w. ist so oft nachgewiesen worden, dafs man sich nicht wundern darf, bei Sonnini eine mit der von Krump ganz übereinstimmende Stelle über die Hügel bei Toulon (Voyage dans la Haute- et Basse-Egypte. 3 Vol. Paris 1799. I. 27.) zu finden. Es heifst nämlich bei Sonnini: C'est néanmoins sur la pente de quelques unes de ces montagnes, que se nourissent de plantes substantielles et odorifères les excellents moutons des environs de Toulon,

2) S. 61.

sen handeln mit Oel und Vieh, so wie mit allerhand Waaren sowohl in Tunesien selbst, als auch in der ganzen Türkei.[1]) Susa war damals Sitz eines Gouverneurs, von welchem noch drei andere Städte, Mahomete, Heraklie und Monaster abhingen. Den ersten Ort sehe ich nun bei keinem andern Reisenden erwähnt, während Heraklie und Monaster durch Temple[2]), bei dem sich Monaster unter dem Namen Mistir findet, aufgeführt werden.

Krumps Schilderung der Fruchtbarkeit von Susas Umgebung ist deshalb sehr bemerkenswerth, weil sich daraus ergibt, dafs die hiesigen Bodenverhältnisse sich seit den Zeiten des Alterthums viel weniger, als in anderen Theilen des nördlichen Afrikas, in den letzten Jahrhunderten verändert haben. Indem nämlich Susa das alte Adrumetum ist und es deshalb im Alterthum zu der früheren Landschaft Byzacium gehörte, sieht man, dafs die besonders durch Bochart[3]) gesammelten Stellen aus den alten Schriftstellern über die im Alterthum berühmte Fruchtbarkeit Susas und der Landschaft Byzacium noch fortwährend ihre Anwendung auf diese Gegend finden können. So wird namentlich in einer mir unbekannten Schrift von Smetius die Umschrift einer Münze: Colonia Concordia Ulpia Trajana Augusta frugiferum Hadrumetum mitgetheilt[4]), aus welcher sich deutlich ergibt, dafs Adrumetum damals im Alterthume ein ebenso fruchtreicher Ort war, als er es noch jetzt ist. In neuerer und neuester Zeit fanden auch Temple und der Dr. Barth[5]), gleich wie Krump, Susa mit Oel und Fruchtbäumen umgeben.

Aufserdem treffen wir bei unserem Reisenden eine kurze Schilderung der Stadt Tunis und eine andere freilich nicht aus eigener Anschauung hervorgegangene von Tunesien selbst[6]). Bei dieser Gelegenheit erwähnt und beschreibt er auch die Hauptflüsse des letzteren Landes und berichtet in wesentlicher Uebereinstimmung mit Leo Africanus (Ed. Elz. Lugd. Bat. 1632, 581), doch vielleicht nur nach ihm, dafs das Flüfschen Keps so warm sei, dafs es nicht zum Trinken

1) S. 70.
2) Excursions in the Mediterranean. London, 1835. I. 229.
3) Opera omnia. III. Ed. Leideni Batav. 1690. II. 478.
4) Temple erwähnt die Stelle von Smetius in seinen Excursions II, 121.
5) S. diesen Band. S. 14.
6) Einige mitgetheilte Notizen über das Land sind auch jetzt noch nicht ganz ohne Interesse. So erfuhr Krump (S. 62), dafs dasselbe besonders gegen Süden hin, wo es die angenehmsten, mit Bergen umgebenen Thäler habe, sehr fruchtbar sei und dafs, wenn es hier in vielen Gegenden auch an Sandstrecken gerade nicht fehle, sich doch überall Teiche und Brunnen fänden, woraus das Wasser nach der im übrigen Afrika üblichen Weise mit Hilfe eines durch Ochsen, Esel oder Kameele getriebenen Rades geschöpft und auf die Felder geleitet werde.

gebraucht werden könne, bis es nicht eine Stunde lang zum Erkalten hingestellt worden wäre. Ehe aber das Flüfschen sich in das mittelländische Meer ergiefse, bilde es noch das sogenannte Meer (den Teich) der Aussätzigen, das seinen Namen davon erhalten habe, dafs die Aussätzigen davon genesen, wenn sie sein Wasser trinken. Eine zweite kurze Schilderung finden wir bei Krump ebenfalls von Aegypten, und eine dritte endlich von den Gegenden, worin der grofse östliche Quellstrom des Nils entspringt. Letztere scheint jedoch nur aus den durch Ath. Kircher auszugsweise mitgetheilten Berichten des bekannten Jesuiten P. Paiz entlehnt zu sein.

Krump landete in Aegypten zu Alexandria und begab sich von da nach Rosette, das in jener Zeit als Hafenplatz viel besuchter, als Alexandria und zugleich ein grofser, schöner, mit allerhand Waaren reichlich versehener Ort war. Besonders an den Ufern des Nils fand er grofse Paläste, was durch andere ältere Autoren bestätigt wird, und unter der Bevölkerung vorzüglich zahlreich Juden, *Copten*, *Armenier* und Griechen, jedoch mit Ausnahme einiger französischen Kaufleute nur sehr wenig Europäer [1]. Das östlich Rosette gelegene Delta nennt der Reisende zugleich ein Zeug- und Proviantbaus des ganzen aegyptischen Landes, indem es Zucker, Waizen, Baumwolle, Flachs, Bohnen, Erbsen und viele andere Handelsprodukte [2]), womit Constantinopel, Aleppo und andere aegyptische Städte häufig versorgt würden, hervorbringe. Von Rosette fuhr dann Krump in einer Barque den Nil hinauf nach Cairo. Eine halbe Tagereise von erster Stadt sah er auf der rechten Seite des Flusses das schöne und, so viel mir bekannt ist, von keinem andern Reisenden beschriebene Städtchen Natumes [3]), ferner in 45 italiän. Meilen südlicher Entfernung von Rosette wiederum die ebenfalls am Rosettearm liegende, grofse, sehr schöne und damals noch immer sehr volkreiche Stadt Foa oder Fohn. Hier in Foa bemerkte Krump den für die Sitten des Orients allerdings sehr auffallenden und auch in Aegypten an keinem Orte mehr vorkommenden Umstand, dafs die Frauen statt eingesperrt zu sein, die Freiheit genossen, den ganzen Tag hindurch auszugehen. Räuber bedrohten auch damals die auf dem Flusse Reisenden, ganz wie es zu jeder Zeit in Aegypten

1) S. 89—91.

2) S. 99. Alle neuere und ältere Reisende stimmen damit vollständig überein.

3) S. 103. Diefs Natumes findet sich schon auf der Charte des Delta, welche Paul Lucas 3te Reise nach dem Orient begleitet (Voyage du Monsieur Lucas dans la Turquie, l'Asie etc. Amsterdam, 1720. I.), aber unter der Benennung Mentoubes.

der Fall war, indem bekanntlich nicht einmal Mehemed Alis strenges Regiment es vermochte, diesem Unfuge ganz ein Ende zu machen. — Bis Cairo fand Krump seinen Weg sehr anziehend, in dem der Wechsel schöner und fruchtbarer Landschaften mit Städten und Dörfern dem Auge einen fortwährend erquicklichen Anblick gewährte. Namentlich von einer sicherlich nach ihrem Bodenreichthum die Goldinsel (Dschezirel Eddehel bei Krump) genannten [1]) und mit Büschen bedeckten Insel berichtet der Reisende, dafs sie aufser vielen Schlössern und gröfseren Dörfern auch 2 Städte, Mehelle oder Magnelle und Bays mit Namen, habe, von denen die erste die volkreichere sei, die andere auch Derote genannt werde. Der Name der ersten Stadt hat aber im Arabischen die ganz allgemeine Bedeutung Wohnsitz, so dafs nicht allein das Ortsverzeichnifs in der grofsen französischen Beschreibung von Aegypten im Delta ebenso genannte Orte aufführt, sondern dafs auch schon Abulfedà [2]) bemerkt, dafs es mehr als hundert Mehelle genannte Orte in Aegypten gebe. Von beiden Städten versicherte Krump ihre Wohlhabenheit, da die Insel mit allen Gaben Gottes versehen sei. Besonders mufs damals die Zuckerrohrcultur auf der Goldinsel umfangreich betrieben worden sein, indem ihre Bewohner für die Erlaubnifs, den allerdings in Menge von ihnen producirten Zucker herzustellen, dem türkischen Herrscher 100 000 Goldgulden als Abgabe zahlten [3]). — Auch Cairo beschreibt unser Reisende ausführlich [4]) und besonders zog das Schlofs wegen der Pracht seines inneren Ausbaues seine Bewunderung auf sich. Dafs in dem Berichte eines Franziscaners Kirchen und Klöster der verschiedenen christlichen Religionsparteien in Cairo eine weitläuftige Erwähnung erhalten, versteht sich von selbst. Die Peripherie der Stadt gibt er zu circa vierzig ital. Meilen an, indem ein Reiter, der gut zutrabe, 12 Stunden brauche, um sie zu umreiten. Am übertriebensten aber ist Krumps, anderen Scribenten, wie er selbst angiebt, nachgeschriebene Versicherung, dafs Cairo 7 Millionen Einwohner und 24—30 000 Strafsen habe, indem der oft genannte de Maillet, der sich zu gleicher Zeit mit ihm in Aegypten befand, die damalige Bevölkerung des ganzen Landes nur auf 4 Millionen anschlug. Von Alt-Cairo berichtet ferner der Reisende (S. 108), dafs es drei Stunden Länge gehabt habe und mit einer hohen, festen und zierlich gebauten Ringmauer von 24 Meilen (d. h. 12 Stunden) Länge

1) S. 104. Savary (II, 4) erwähnt gleichfalls bei Cairo eine Insel dieses Namens, so dafs man sieht, dafs dieser Name öfters vorkommt.
2) Büsching Magazin für die neue Historie und Geographie IV, 201.
3) S. 104.
4) S. 104—150.

umgeben gewesen sei, wovon er selbst auf dem Wege von Alt- nach Grofs-Cairo noch die schönsten und gröfsten Rudera sah. Die Magnificenz und Schönheit dieser nunmehr fast völlig unter der Erde vergrabenen Stadt möge man leicht, wie unser Berichterstatter hinzusetzt, aus den noch übrig gebliebenen wenigen Pallaten und herrlichen Gebäuden erkennen[1]). Unweit von dem Nilmesser (dem Mecqyas) liegt ferner nach ihm (S. 116) die Vorstadt Caraffa (Char'gah?), die damals nicht sehr bevölkert war, doch aber viele grofse, schöne, von Türken, Griechen, Armeniern und europäischen Kaufleuten ohne Unterschied bewohnte Häuser und Paläste enthielt, welche aber meist nur zur Zeit der gröfsten Hitze, wenn der Nil aus seinen Ufern zu treten begann, von ihnen bezogen wurden. In dieser Epoche gelte Caraffa für den allerangenehmsten und lustigsten Theil von Cairo, indem dort fortwährend täglich, stündlich, ja jeden Augenblick die von Ober-Aegypten ankommenden Schiffe landeten, welche ganze Caravanen von Menschen aus dem Süden, *zugleich mit* ganzen Flöfsen von Elephantenzähnen, mit dem *kostbarsten Ebenholze*, mit arabischem Gummi, Tamarinden, dem feinsten Golde, dem wohlriechendsten aethiopischen Taback (ein Handelsartikel, den kein anderer Berichterstatter über diese Caravanen erwähnt), Zibet, Medicinwaaren und noch mehrere Kostbarkeiten herbeiführten.

Auf dem Wege von Cairo den Nil aufwärts hatte Krump Gelegenheit, die Berge der Wüste an der rechten Seite des Stromes zu beobachten. Er nennt sie senkrecht vom Boden gleich Kirchthürmen aufsteigende Massen, welche auch wohl das Ansehen der Bastionen von Festungen hätten[2]). Dergleichen scheinen übrigens an dem rechten Nilufer nicht selten zu sein, indem Krump höher hinauf unterhalb Monfalout ganz ähnliche, jäh abgeschnittene Felsen antraf[3]), die zu den Felsmassen der Thebaischen Wüste gehörten. Durch solche hart an seinem Ufer aufsteigende Felsen werde der Flufs eingeengt und die Schifffahrt an manchen Stellen sehr erschwert, so dafs auch unser Reisender unterhalb Monfalut in gröfster Gefahr schwebte, woraus ihn seiner Versicherung nach eben nur das Gebet zu einer Anzahl Heiligen und zu den armen Seelen im Fegefeuer rettete[4]).

1) Sonnini sagt dagegen (II, 308), dafs ein schöner Aquaeduct arabischer Construction das einzige Sehenswerthe in Alt-Cairo sei.

2) S. 165.

3) S. 168.

4) Auch Sonnini erwähnt an mehreren Stellen seiner Fahrt diese hoch und jäh vom östlichen Nilrande aufsteigenden Felsen (III, 26, 28, 39), die zwischen Benisuef und Monfalout völlig nackt sind und auch ihm ganz wie natürliche Festungen erschienen. Sonnini versichert gleichfalls, dafs durch die von diesen Felsen verursachte Einengung des Flusses dessen Beschiffung dort sehr gefährlich werde (S. 37).

Oberhalb der ersten kirchthurmartig aufsteigenden Felsen fuhr Krump zuerst bei einer auf der rechten Seite des Flusses gelegenen Stadt Namens Schefen vorbei, die ihm wegen der vielen, grofsen und fruchtbaren Palmen und anderer Bäume einen sehr schönen Anblick gewährte [1]), und er gelangte darauf zunächst nach Fiumin, d. h. Atfieh, dem alten Aphroditopolis, dessen Umgebung er gleichfalls sehr fruchtbar fand. Es wuchs hier nach seinen Beobachtungen viel Getraide, Flachs und auch Weintrauben wurden gewonnen. Aus letzteren kelterte der damals dort stationirte Mönch des Franziscaner-Hospiziums viel Wein, der ziemlich gut war, bald aber sauer wurde [2]). Unterhalb Benisuef traf unser Reisender ferner Ruinen einer grofsen und schönen Stadt, zu denen drei grofse, sehr hohe, der Pompejussäule von Alexandria ähnliche und noch aufrecht auf einem viereckigen Postament stehende monolithische Säulen gehörten. Über diese Stadt vermochte er jedoch bei den Landesbewohnern nichts Genaueres zu erfahren [3]). — Zu Siût, wo seine Flufsfahrt aufhörte, hatte Krump Gelegenheit, neben den kostbarsten und rarsten Fischen, die der Nil, wie er sagte, enthalte, auch den aegyptischen Wels, den Bayad der Landesbewohner (Silurus Bayad), kennen zu lernen, wie er denn überhaupt der erste Reisende ist, der von diesem im Nil so gemeinen Fische Kunde giebt. Später beschrieb denselben bekanntlich Sonnini genauer [4]), der ihn auch abbildete (tab. XXIII. fig. 2). Abweichend von Sonnini, der das Fleisch des Fisches weich, fade und wenig geschätzt nennt, fand unser Reisende dasselbe vorzüglich. Übereinstimmend dagegen mit ihm schildert er den Bayad als einen Raubfisch, dessen breites Maul mit langen Bartfasern und oben und unten mit sehr zahlreichen, kleinen, Nadelspitzen ähnlichen Zähnen besetzt sei. Das Fleisch desselben war so wohlfeil, dafs der Reisende das Pfund davon mit 6 Pfennigen bezahlte [5]). Überhaupt waren die Lebensmittel damals in Aegypten sehr billig, indem Krump zu Benisuef 8—10 Kreuzer als Preis von 100 Limonien fand [6]), und weil er selbst in der Nähe von Siût 3 der köstlichsten Melo-

1) Den Namen finde ich nicht weiter vorkommend, doch ist muthmafslich darunter das von Sonnini (III, 26) aufgeführte Dorf Schim zu verstehen.

2) S. 165.

3) S. 166. Auch ich finde bei keinem älteren oder neueren Reisenden eine Nachricht über diese Ruinen.

4) II, 398. III, 149.

5) Krump nennt den Fisch irrig Beiradt (174). Ein Dorf Bayad unfern Benisuef (Savary, II, 54) verdankt unzweifelhaft wohl der Häufigkeit des Fisches im Nil in der Gegend des Orts seinen Namen.

6) S. 167.

nen, von denen jede mehr als 15 Pfund wog, um fünf Pfennige einhandelte[1]). —

Siût beschreibt der Reisende als eine schöne, durch einen grofsen Handel sehr berühmte Stadt, deren Umgebung von so aufserordentlich fruchtbaren und wohl cultivirten Feldern umgeben war, dafs er sich, wie er wörtlich sagt, kaum des Weinens bei dem Gedanken, dafs von den mohamedanischen Schweinen ein solches irdisches Paradies bewohnt würde, enthalten konnte[2]). — Hier in Siût sammelte sich die grofse nubische Caravane, mit welcher dann Krump in Gesellschaft von vier andern Gliedern seines Ordens und den beiden, durch de Maillets und Le Grands Berichte bekannten Jesuiten Grenier und Paullet seine Reise fortsetzte[3]). Diese ging von Siût zuvörderst noch im Nilthal bis Girgeh, dann durch die wasserlose Wüste, welche den Bogen des östlichen, gegen Kenneh und Keft gerichteten Nilbiegung ausfüllt, bis zu den Ruinen von Theben, wo die Caravane wieder in das Nilthal eintrat und diesem *bis Esneh folgte.* Von letzterem Orte mufste nun unter grofsen Leiden und selbst Gefahren die grofse Wüste, die sich von Siût an bis Moscho am Nil in Mittel-Nubien ausgedehnt, durchschritten werden. Die Reise wurde dadurch besonders schwierig, dafs man auf dem Wege von Esneh nach Moscho statt 20 Tagen, wie es nach Aussage der Bewohner Esnehs gewöhnlich geschieht, volle 4 Wochen zubrachte[4]). Da Krumps Weg streckenweise von Siût aus im Nilthale zu Lande, ging und ein gleicher fast von keinem anderen europäischen Reisenden unternommen wurde, da ferner dieser Zug der einzige meines Wissens ist, wobei die Wüste zwischen Girgeh und den Ruinen von Theben gradesweges durchschnitten wurde, endlich derselbe gleichzeitig auch der einzige ist, welcher ohne Berührung der grofsen Oase direct von Esneh nach Moscho ging, so ist in der That der Bericht über denselben von wesentlichem geographischen

1) S. 170.

2) Mit dieser Schilderung Siûts stimmt auch die bei Poncet (a. a. O, IV, 4) und Sonnini (III, 100) überein.

3) Zu Siût sammelten sich ebenfalls Poncets (IV, 4) und Browns (Travels in Afrika, Egypt and Syria from the year, 1792—1798. London, 1806. 200) Caravanen, und so ist dieser Ort bis in die neueste Zeit ein Hauptstapelplatz für den Handel Aegyptens mit dem Innern von Afrika geblieben. Als solchen lernte ihn auch Krump kennen (S. 179). Hier wurde damals für jeden aus Sennâar und von andern Punkten des Binnenlandes eingeführten Sklaven und für jedes Cameel je 12 Gulden Zoll gezahlt, was dem Bey von Monfalut einen bedeutenden Ertrag gewährte, ihm aber zugleich die Verpflichtung auferlegte, den Caravanenweg durch die Wüste von den räuberischen Beduinen frei zu halten, was nicht immer gelang.

4) S. 219.

Interesse, da er eine Lücke in unserem Wissen über diesen Theil des Continents ausfüllt[1]). Bei der Seltenheit des nur in der Königlichen Bibliothek hieselbst von mir gefundenen Krumpschen Werks werde ich das Wesentlichste aus ihm über diesen Weg ausziehen.

An dem ersten Reisetage, den 24. November, wo Siût verlassen wurde, gelangte Krumps Caravane bis zu dem nur eine Stunde davon entfernten Dorfe Tennakh.

Den 25. kam man nach dem Dorfe Traukh.

Den 26. nach dem Orte Zarobi.

Den 27. nach der Stadt Nachmin (Achmum)[2]), wo das Nilthal als sehr fruchtbar, aber auch als sehr hoch gelegen geschildert wird, indem der Nil in der Überschwemmungszeit bis 22 Fuſs Höhe anschwellen müsse, um das Thal bewässern zu können. Den Ort nennt der Reisende zugleich einen der schönsten Ober-Aegyptens, der verschiedene seltene Alterthümer, uralte Tempel und Ruinen enthalte. In seiner Umgebung werde, wie bei Damiette, Rosette und Cairo, die Cassia fistula häufig cultivirt. An beiden Rändern des Flusses traf hier der Reisende eine 2—3 Stunden breite Zone eines unbeschreiblich ergiebigen Bodens[3]), wovon aber gerade dessen Bewohner keine Spanne als Eigenthum besäſsen. Wie im übrigen Aegypten und in der Türkei bauten nämlich die Bewohner den Boden nur für fremde Nahrung, erhielten jedoch einen Antheil

1) Es gibt eigentlich nur drei Reisen von Europäern, von denen wir Kenntniſs haben, die von Siût aus durch die Wüste unternommen wurden, nämlich auſser der von Krump nur die von Poncet und Brown, aber keine der beiden letzten folgte genau der Richtung des Zuges unseres Reisenden. Brown und Poncet wandten sich nämlich gleich von Siût aus der groſsen Oase und von dieser einer zweiten südlicheren Oase mit Namen Sheb zu, welche, wie gleich erwähnt werden soll, auch Krump besuchte, der aber auf einem näheren Wege, ohne jene erste zu berühren, dahin gelangte. Von Sheb richtete dann Brown seinen Weg in südlicher Richtung nach Dar Fûr zu, während Poncet von dort erst denselben Weg, wie Krump, nach dem Ort Mosho am Nil in Nubien einschlug. Krump behauptet hierbei, seine Caravane habe, statt dem Nil zu folgen, von Esneh aus einen fast 100 deutsche Meilen längeren Weg durch die Wüste eingeschlagen, aus Furcht vor den räuberischen Arabern, die ihre Passage gefährdeten. Dennoch entging ein Theil derselben, der sich verspätete, seinem Schicksal nicht, indem er von den Beduinen überfallen und ermordet wurde. — In neuester Zeit finden wir endlich, daſs Russegger auf seinem Rückwege von den oberen Nilgegenden einen Theil des Krumpschen Weges von Mosho durch die Wüste zurücklegte. Aber er kam weder über Sheb, noch über eine zweite Oase Selimeh, indem er beide Oasen westlich liegen lieſs. (Reisen in Europa, Asien und Afrika. Stuttgart, 1846. II, 3, 58 et seq.)

2) S. 191.

3) Krump erwähnt z. B. als Beweis für die Fruchtbarkeit der Umgebungen Achmums (S. 191), daſs die Limonien daselbst zweimal im Jahre wüchsen.

an Gewinn. Schon Krump sagte, dafs die Landbewohner bei diesem System bluturm seien, und dafs sie sich deshalb durch Rauben und Stehlen zu erhalten suchten. — Einen ähnlichen Zustand fand Savary zur Mamluckenzeit in Mittel-[1]) und die französische Expedition überhaupt in Aegypten vor[2]), so dafs Desaix vorschlug, einen Theil des dortigen Bodens als Eigenthum den Landleuten zu überlassen. Erwägt man zugleich, dafs selbst im grauesten Alterthum Joseph den Boden von ganz Aegypten zum Staatseigenthum erklärte, und dafs nach Amianus Marcellinus zur Römerzeit, wie noch heute, der aegyptische Bauer nie anders seine Abgaben zahlte, als wenn er durch den Stock dazu gezwungen wurde[3]), so sieht man, dafs selbst hierin Aegypten das stabilste Land geblieben ist, und dafs der mit Grund hart getadelte Despotismus Mehemed Alis doch eigentlich nichts anderes, als der Ausdruck eines und desselben Regierungssystems war, das in Aegypten seit den ältesten Zeiten der Geschichte sich fortwährend erhalten hat.

Am 2. December passirte die Caravane das unfern der Stadt Girgeh (der Reisende schreibt irrig Giorges) gelegene Dorf Lanbuni; am Abend ein zweites von Arabern bewohntes grofses Dorf Namens Angaliat. Die Hitze fand er in der Wüste gegen Theben zu, obgleich es jetzt Winterszeit war, gröfser, als die zu Rom im August, wogegen es in der Nacht hier sogar kälter wurde, als es nach seiner Meinung in unseren Ländern Anfangs März der Fall zu sein pflegt[4]). In derselben Wüste trafen unsere Reisende grofse Heerden von Vögeln, die ganz zahm waren, weil niemand einen Schufs auf sie that. Nicht minder häufig zeigten sich Hasen und Rehe (Antilopen), von denen alle Tage durch die Leute der Caravane viele mit Steinen und Stöcken erschlagen wurden. Am 6. erreichte die Caravane wiederum den Nil bei der Stadt Aquardi (?), wo Krump gleichfalls um wohlfeilen Preis so köstliche Nilfische, ähnlich denen von Siût, kaufte, dafs er seiner Versicherung nach niemals an eine solche Köstlichkeit geglaubt hätte, hätte er sich nicht mit Auge und Mund selbst davon überzeugt[5]). Zur Zeit, wo sich der Nil in sein altes Bett zurückzieht, blieben diese Fische häufig in den Gräben

1) II, 52., wo es heifst: On reconnoit partout les signes de la misère au milieu de l'abondance d'une riche contrée.
2) Description de l'Egypte. Et. mod. II, 2, 478.
3) XXII, c. 16.
4) S. 195.
5) Die köstlichen Nilfische nimmt der Reisende überhaupt öfters Gelegenheit zu preisen. Die Landesbewohner, sagt er, achteten sie aber fast gar nicht, und indem sie die Fische nur mit Angeln zu fangen wufsten, litten sie selbst Mangel daran (S. 179).

der Felder zurück, und sie sind dann in gröfster Menge zu fangen. Am 7. wanderte die Caravane bei vielen Antiquitäten vorbei, die nach Krumps Versicherung denen zu Rom nicht viel nachgeben. So sah er 3 Tempel, welche aus mannslangen, 4 Spann dicken und breiten Steinen gebaut waren und auf deren Flächen er noch verschiedene Thiere, Planeten, Sonne, Mond, Sterne und Figuren als Hieroglyphen künstlich ausgehauen wahrnahm. Nächstdem traf er in der Nähe dieser Tempel ein wie ein Mann gestaltetes, doch viel gröfseres Idol, an dem eins von den Ohren gar 12 Spannen Länge hatte, auf dem Boden liegend und in viele Stücke zerbrochen an; ferner davon endlich eine uralte Stadt, worin viele Antiquitäten zu sehen waren. Zu derselben Stadt führte ein aus dem schönsten Marmelstein (Granit?) gemachter Weg, den von beiden Seiten 3000 monolithische Löwen und Elephanten (?), die bis an das Stadtthor heranreichten, als Zierde dienten [1]. Endlich führt Krump in der Stadt zwei grofse, ebenfalls aus je einem Stück gehauene Säulen von 50 Fufs Höhe an; die eine derselben stellte die Figur eines Weibes dar. Es ist unzweifelhaft, dafs diese Beschreibung sich auf die am linken Nilufer gelegenen Ruinen Thebens, also auf die von Medinet Abu bezieht, obgleich freilich Krumps Angaben nicht ganz mit denen der späteren Forscher über diese Ruinen übereinstimmen [2]. Jedenfalls erhält aber unseres Reisenden Bericht dadurch Interesse, dafs er einer der ersten war, der mit dem von Paul Lucas in neuerer Zeit über diese wundervollen Ruinen Kunde nach Europa brachte. Paul Lucas war nämlich im Jahre 1699, also unmittelbar vor Krump gleichfalls in dieser Gegend, doch beschreibt er nur die Ruinen des rechten Nilufers oder die von Luxor und Carnak [3].

Am 10. gelangte die Caravane nach Esneh, von wo am folgenden Tage die Reise weiter nach Süden fortgesetzt wurde. Die Caravane trat sofort in die lybische Wüste ein und mufste am 14. einen Berg nach dem andern übersteigen. Alle diese Berge waren sehr rauh, von wunderbarer Gestalt und wunderbarem Glanze. Sie bestanden nach Krump [4]) aus dem härtesten Gestein, muthmafslich also aus

1) S. 197.

2) Doch ist das grofse zerbrochene Idol sehr wohl in dem Colofs zu erkennen, den Savary beschreibt (II, 133), wenn auch dieser Reisende dabei bemerkt, dafs die Figur nur einmal in der Mitte zerbrochen sei. Ebenso erwähnt Savary (II, 141) die beiden Säulen, welchen das grofse französische Werk, ziemlich übereinstimmend mit Krump, ohne Piedestal eine Höhe von 48 Fufs gab. Die Gebäude von Medinet Abu wurden gleichfalls am besten durch das grofse französische Werk geschildert.

3) Voyage du Sieur Paul Lucas au Levant. Paris, 1731. Edit. II. I, 109—111.

4) S 204.

Granit. Doch versichert der Autor gleichzeitig, dafs sie, wenn man ihre Höhe erstiegen habe, oben stets Ebenen gehabt hätten, was eher dafür spricht, dafs sie aus Sandstein bestanden.

Am 15. fand Krump in der wasserlosen Wüste sehr schöne, glänzende und sehr harte kleine Steine von verschiedenen Farben (sogenannte Wüstenkiesel), die zuweilen völlig durchsichtig waren. Am Abend desselben Tages erreichte seine Caravane die von keinem europäischen Reisenden weiter besuchte, doch besonders auf den neueren Charten vermerkte Oase Gurgur, wo es sehr gutes, frisches, süfses Wasser gab. Diese Oase lag zwischen vielen Bergen von mannigfachem Ansehen, indem dieselben theils rund, theils viereckig oder länglich waren. Da Krump hinzufügt, dafs ihm die Berge wie schöne Bollwerke, Schanzen und Gräben um eine Stadt erschienen wären, und die neueren Charten in der That südöstlich von Gurgur Sandsteinberge angaben, so waren die von unserem Berichterstatter gesehenen eigenthümlichen Felsen unzweifelhaft Sandsteinfelsen. Das merkwürdige Phänomen der unterirdischen Wasseransammlungen, jetzt so allgemein in den Wüsten Afrikas bekannt, frappirte hier den Reisenden mit Recht; seine Caravane, die nicht weniger als 2000 Cameele und 200 Esel stark war, konnte sich hier sogar mit Wasservorräthen auf sieben Tage versorgen. Schon eine halbe Stunde, ehe man an den Punkt der Oase gelangt, wo sich das Wasser findet, sehe Krump bereits grofse schattige, unsern Linden angeblich ähnliche Bäume.

Die Caravane wählte vom 17. December von Gurgur an den weiteren Weg über die Localität Dungun, die wir gleichfalls auf neueren Charten verzeichnet finden, obgleich der Weg grade lange Jahre hindurch damals durch keine Caravane mehr besucht worden war, weil man gewöhnlich den um einige Tage kürzeren und weniger beschwerlichen Weg über Lunch verzog. Die Nachricht jedoch, dafs eine sehr starke räuberische Schaar Araber hier der Caravane auflauere, bewog deren Führer über Dungun zu gehen.

Am 17. traf man zuerst in der Wüste drei grofse Berge, von denen der erste aus lauter schön glänzend weifsem Marmor (Quarz?), der zweite aber nur aus Felsengestein bestand, woraus die grofse Säule zu Rom, alla rotunda genannt, gehauen ist, der dritte endlich abermals aus dem schönsten, buntfarbigen und vortrefflich glänzenden sogenannten Marmor gebildet war [1]).

Am 18. brachte die Caravane wiederum vier grofse Marmorberge hinter sich, zwischen denen jedesmal eine mehrere Stunden lange

1) S. 206.

Ebene mit einer fast vollkommen gleichen Oberfläche sich befand. Den 19. traf man einen angeblich aus den kostbarsten Porphyr bestehenden Berg, der überstiegen werden mufste, und am Abend noch einen gröfseren Salzberg, worin Steinsalz im Überflufs sich befand. Viele Landesbewohner holen deshalb von hier ihren Salzbedarf [1]).

Am 21. früh erreichte man Dungun, so dafs Gurgürs Entfernung von diesem Ort 4 starke Tagereisen ungefähr beträgt. Wasser wurde hier, grade wie dort, durch Graben gewonnen.

Nach dem am 22. von Dungun aus ein ziemlich hoher Berg erstiegen war, fand man eine unübersehbare ganz gleiche Ebene, die mit rothem Letten (muthmafslich tertiärem) bedeckt war, wie es so oft in den Wüsten Afrikas der Fall ist, indem Krump versichert, dafs er auf dieser Ebene constantinopolitanische Siegelerde in gröfster Menge wahrgenommen habe [2]).

Am 24. und 25. stiefs man auf einige reiche Eisenerze und vielen Sand, der sogar zu Bergen zusammengeweht war [3]) und das Reisen sehr beschwerlich, ja sogar lebensgefährlich machte, indem er fortwährend unter den Füfsen auswich. In dem Nachtlager an dem Halfaha genannten Orte, wo es wieder Wasser gab, erlitt die Caravane bei sehr schneidendem Winde die gröfste Kälte.

Am 26. wurden abermals viel Eisenerze und, wie der Reisende vermuthet, selbst viel Antimonerze in gröfster Menge und Vollkommenheit angetroffen [4]).

Den 27. trennte sich ein Theil der Caravane an dem Abutingil genannten Orte, der Wasser und einige Bäume hat, von deren Reste, indem er sich gegen Osten dem Nil und zugleich seinem Vaterlande zuwandte. Er fand aber bald seinen Untergang durch die räuberischen Araber. Am nämlichen Tage traf man wieder an einer zweiten, Elhad genannten Stelle in etwa 2½—3 Fufs Tiefe unter der Oberfläche ein ganz stinkendes, lauwarmes Wasser, wobei der Reisende die allgemeine Bemerkung macht, dafs alle solche in der Wüste ge-

---

1) Diese Nachricht ist sehr bemerkenswerth, weil ungeachtet des ungemeinen Salzreichthums, den wir in Afrika finden, wahre Steinsalze doch ziemlich selten vorkommen. Keine neuere Berichterstattung über diese Gegenden wiederholt jedoch diese Angabe des Reisenden.

2) S. 207.

3) Der Eisenstein, den Krump fand, gehört sicherlich denselben jugendlichen Eisensandsteinmassen an, welche neuere Reisende, wie Russegger, James St. John und andere, in so ausgedehnter Verbreitung im mittleren Nubien antrafen (S. m. Abh. über die vulkanische Thätigkeit in Afrika in Karstens Archiv XXIII, 375, 378) und die nach Russegger wirklich in der Nähe Selimehs verbreitet sind (Reisen II, 3 182).

4) S. 209.

fundenen Wässer faul, trübe, lettig, bitter und lauwarm und deshalb ebenso unschmackhaft, als ungesund seien.

Den 28. gelangte der Reisende zu der, wie erwähnt, von Poncet und in neuerer Zeit durch Brown besuchten Localität Sheb [1]). In einem grofsen Felde nahm hier der Reisende eine vortreffliche, ja schneeweifse Erde wahr, die wie der härteste Schnee zur Winterszeit glänzte und von den Arabern Sheb genannt wurde. [2]). Sehr richtig sagt Krump hierbei, es bedeute diefs Wort, womit gleichfalls die Oase bezeichnet werde, nichts als Alaun, indem in der That nach Poncets [3]) und Browns [4]) damit übereinstimmenden Berichten sich in dieser Oase ein grofser Reichthum von der Natur fertig gebildeten Alauns findet. Die Bewohner dieser Landschaften bedienen sich des Minerals zur Heilung der Wunden ihrer von dem Drucke schwerer Lasten verwundeten Cameele und zum Reinigen des verfaulten Fleisches. Es nahmen deshalb auch die Reisenden in der Caravane viel davon mit.

Am 29. wanderte Krump über ein Feld, dessen Bedeckung ganz wie die Asche eines abgebrannten Hauses aussah. Eine andere Strecke sah völlig roth aus, eine Färbung, die in den Ebenen fast aller Theile von Afrika vorkommt.

Am 30. befand man sich in einem rothen Gebirge und in einer schrecklichen Höhe, und es wurde deshalb die Caravane, besonders in der Nacht, durch einen sehr starken, kalten, schneidenden Wind belästigt.

Am 31. gelangte Krumps Caravane nach der Oase Selimeh [5]), welches der letzte Punkt war, wo es, ehe der Nil erreicht wurde, Wasser gab, weshalb hier eine Versorgung damit auf volle 6 Tage stattfinden mufste. Aber das Wasser fand Krump trübe, stin-

---

1) S. 212.
2) S. 212.
3) A. a. O. IV, 8., wo es heifst: à Chabbé, qui est un pays d'Alun and Chabbé signifie en Arabe de l'Alun. Übrigens gibt es wahrscheinlich mehrere Localitäten dieses Namens in der hiesigen Gegend, indem auch Krump auf seiner Rückreise noch eine zweite Stelle Sheb kennen lernte.
4) S. 204.
5) Auch Poncet und Brown bedurften nur eines zweitägigen Marsches, um Selimeh zu erreichen, das, wie Russegger früher richtig bemerkte (II, 3., 65), nur von zwei wissenschaftlichen Europäern, Brown und Cailleaud (Voyage à Meroe et au fleuve blanc. 3 Vol. Paris, 1827. III, 238—248), besucht worden ist. Krump ist dann der vierte Europäer, von dessen Anwesenheit in Selimeh wir Kenntnifs haben, indem weder Hornemann und Wansleben, noch Russegger selbst (Reisen II, 3. 65) die Oase persönlich kennen lernten.

kend [1]) und nach seinen eigenen Worten so sauer, als wäre es ein Salpeterwasser gewesen. Das beste Steinsalz finde sich in dieser Oase in so grofser Menge, dafs man es von hier aus nach fernen Gegenden hole. Nach Krumps Erzählung wird dasselbe durch das in den Klüften und in den Thälern zwischen den Bergen gesammelte Wasser aus dem Boden ausgelaugt und bleibt als sehr schöne und weifse Masse von vorzüglicher Beschaffenheit zurück, wenn durch die Hitze das Wasser verdunstet worden ist [2]). Die Oase selbst wird von allen Seiten durch ein rauhes, sehr steiniges Gebirge eingeschlossen; ihre Länge und Breite beträgt stets über 1000 Schritt. In der Mitte derselben fand sich ein uraltes, aber ziemlich ruinirtes Gebäude mit sehr festen, stark gemauerten Steinwänden und acht Zellen, das von unserem Reisenden ein Kloster genannt wird.

Am 1. Januar 1701 hatte die Caravane dreizehn Stunden hindurch einen ganz besonders beschwerlichen und gefährlichen Weg über sehr hohe Berge und durch so enge Pässe zurückzulegen, dafs in letzteren öfters nur ein Cameel nach dem andern geführt werden konnte [3]).

In den letzten Tagen der Reise vor dem Erreichen des Nils bei Moshaa war die Caravane den gröfsten Entbehrungen ausgesetzt, so dafs an verschiedenen Stellen Waaren vergraben und Cameele geschlachtet werden mufsten. Die Hungersnoth nahm so zu, dafs am vorletzten Tage der Reise sich in der ganzen, 2—3000 Menschen starken Caravane nicht ein halber Centner Brod oder eine andere zur Nahrung dienende Frucht vorfand. Die Leiden der Reise vermehrte noch einer der in diesen Wüsten so häufigen elektrischen Sandstürme, der durch seine Intensität der ganzen Caravane am 5. den Untergang drohte, von Krump aber glücklich durch sein gewöhnliches Mittel beschwichtigt wurde.

Am 6. Januar erreichten die Reisenden endlich die der grofsen Nil-Insel Argo gegenüberliegende Localität Moshaa, welche Poncet

---

1) S. 214. Auch auf der Rückreise traf es unser Autor nicht besser (S. 385). Poncet (IV, 8) fand dagegen in Selimeh eine vortreffliche Quelle, aus der sich seine Caravane 5 Tage versorgte. Selbst nach Browns Äufserungen (S. 205) scheint das Wasser zu Selimeh nicht schlecht zu sein.

2) Krump 214 und 385. Poncet (IV, 8 u. 9) und Brown mögen von dem hiesigen Salz nichts erfahren haben, da sie wenigstens nicht davon sprechen, wohl aber theilen in neuerer Zeit Cailleaud, der in Selimeh selbst war, und Russegger (Reisen II, 3. 182), welcher wenigstens in der Nähe vorbeizog, Nachrichten darüber mit. Nach letzterem ist das zuweilen völlig durchsichtige, dem Bergkrystall ähnliche hiesige Salz hier einem jugendlichen Kalkstein eingelagert.

3) S. 216.

Neuere Moshi nennen, von Selimeh aus nach einem 6tägigen Poncets Caravane hatte dazu nur 3 Tage gebraucht. Schon er Entfernung davon trafen sie nach und nach Bäume, en und andere Insekten als Verkünder, dafs man nicht Wasser oder von bewohnten Orten sei. In der Nähe st erblickte man nunmehr die schönsten Palmen in grof lenge. Die Bewohner des Orts waren der Caravane eine trecke weit entgegen gezogen und empfingen sie mit Jubel und grofsen Festlichkeiten. 150 junge Mädchen zogen sogar auf das schönste nach ihrer Art gekleidet, frohlockend und singend, der Caravane bei ihrem Einmarsche voran [1]. Dem Geschrei der Mädchen wollten die Ankömmlinge nichts nachgeben, und indem sie dasselbe zu überbieten suchten und Flinten und Pistolen abfeuerten, entstand ein ganz gewaltiger Spectakel. Die Europäer in der Caravane machten auf die Bewohner Moschaas keinen besonders angenehmen Eindruck, indem diese, gleich anderen Schwarzen, die weifse Hautfarbe beim Menschen für einen Fehler und sogar für etwas höchst Unanständiges hielten. Diese Moschaaner rühmt Krump jedoch darin, dafs man von ihnen kein unbescheidenes Wort oder sonstige Scherze höre, und ebensowenig ein unanständiges Benehmen sehe, doch fügt er hinzu, dafs sie in ihren Behausungen untereinander ein sehr freches Leben führen sollen [2]. Die Kopftracht derselben ist der gleich, die sich in den Abbildungen der Dongolaner bei Cailleaud abgebildet findet. Die Männer flechten nämlich ihr Haar in lauter kleine Zöpfchen, die Weiber in einen Scheitel. Nur die Vornehmsten und der Häuptling setzen Etwas auf den Kopf. Übereinstimmend mit neueren Berichterstattern erzählt auch Krump, dafs Moschaas Bewohner sich ihren Körper wegen der grofsen Hitze mit Butter, Schmalz und anderem Fett, wozu wohlriechende Gegenstände gethan würden, einreiben. Überhaupt weicht unseres Reisenden lange Schilderung der Lebensweise, Sitten und übrigen Verhältnisse der Bewohner dieses Theils von Nubien nicht von dem ab, was wir in dieser Hinsicht durch die zahlreichen neueren Reisenden kennen gelernt

---

1) Erinnert man sich, dafs schon im Mittelalter die arabischen Autoren von den Handelsplätzen an den Rändern der Wüste, wie z. B. von Audogast, berichten, dafs die Zügellosigkeit der Sitten dort etwas Charakteristisches sei, und dafs ebenso in neuerer Zeit Hornemann die Oase Fezzan erfüllt mit Hetären sah, endlich, dafs nach den neuesten Berichten vom Nordwestrande der Sahara sich in Tuggurt dasselbe Verhältnifs wiederholt (Vivien St. Martin Nouv. annales des voy. 1845. I, 147), so ist der Sinn dieser weiblichen Aufzüge leicht verständlich.

2) S. 216.

haben. Moshaas Lage wird endlich von Krump als sehr fruchtbar geschildert, und namentlich soll es hier Datteln im Überflufs geben [1]).

Am 22. Januar brach die Caravane wiederum nach Dongola auf, gefolgt von dem Scheikh des Orts, dessen Anzug von 50—60 frohlockenden und schreienden Weibern und einem Dromedarreiter, der Pauken schlug, begleitet wurde.

Am 23. war die ganze Caravane in Zafrie, wo sie den 26., 27., u. 28. ruhte. Am 29. wird bemerkt, dafs sich in diesen Gegenden am Nil keine formirte Stadt finde, sondern dafs gleichsam ein Haus dem anderen folge. Sie seien umgeben mit den schönsten Palmenwäldern, welche dem Reisenden sehr lustig, gleich den anmuthigsten Gärten, vorkamen. Ueberhaupt seien Moshaa, Zafrie, Baenne und andere Localitäten viel mehr Reviere, als geschlossene Ortschaften. Das Weiterreisen von hier aus wurde der Caravane jedoch nur gegen Abgabe eines Stück Seife von jedem Cameel gestattet, indem Seife in diesen Gegenden einen sehr hohen Werth besitzt, weil die Landesbewohner sie hier nicht anzufertigen verstehen, während sie bei der Sitte, den Körper mit Fett einzureiben, doch derselben sehr bedürfen.

Am 31. war die Caravane in Backhri.

Am 1. Februar gelangte sie nach Rolet, wo sich zwei uralte, aber ziemlich ruinirte Kirchen fanden, in denen von unserem Reisenden noch Altäre und Gemälde erkannt wurden.

Am 2. trafen die Reisenden die Wüste bis an den Nil selbst reichend. Es fehlten demnach auch während des 12stündigen Tagemarsches die Palmen, und es erschienen statt dessen Colocynthen und die edelste Senna. Erstere wachsen hier gleich Gurken (Gugumen sagt Krump) in den Felsen und in der sandigen Erde; auch die Senna fand sich als Unkraut in solcher Menge vor, dafs man von jedem der beiden Gewächse ganze Schiffsladungen hätte voll nehmen können [2]).

Am 3. gelangte Krump nach Dongola, dem jetzigen Alt-Dongola, das die Hälfte des Weges zwischen Siut und Sennaâr sein soll. Wie bei Poncet findet sich bei unserem Reisenden eine Beschreibung der Lage des Orts, aber mit dem Unterschiede, dafs der Erste den Berg, woran sich immer ein Haus gegen das andere erhebt, als aus Stein gebildet nennt, während Poncet denselben nur als einen Sandberg beschreibt. In ganz Aegypten und der Barbarei, ja in der

---

1) Nach Poncet gibt es überhaupt zwischen Moschaa und der grofsen Oase keine bewohnte Stelle (IV, 11).

2) S. 236.

ganzen Christenheit, fügt der Reisende hinzu, habe er nicht bald einen Ort gesehen, der besser zu einer Festung geschaffen sei. Die Häuser fand er jämmerlich von Erde ohne Ordnung gebaut, aber zugleich im Orte eine alte vermauerte christliche Kirche. Gleichzeitig erwähnt er hier zuerst einen Hippopotamus [1]).

Am 25. März vermochte erst die Caravane ihren Weg fortzusetzen, nachdem besonders die europäischen Reisenden, trotzdem, dafs sie gewissermafsen durch Verwendung des P. Paschalis unter dem Schutze des Herrschers von Sennaâr standen, auf alle mögliche Weise hingehalten und mit den möglichsten Erpressungen gepeinigt und ausgesaugt worden waren. Während dieses fast zweimonatlichen Aufenthalts in und bei Dongola hatte unser Reisende Gelegenheit zu beobachten, wie Menschen und beladene Cameele über den Flufs gesetzt werden. Mit ersteren geschah es durch eine Art sehr leichten Flosses, das wegen des Holzmangels in diesen Gegenden zum Theil aus Durrahstroh gebaut war und durch mehrere schwimmende Pferde gezogen wurde, mit letzteren dadurch, dafs man aufgeblasene Bockhäute an die Cameele band, um diesen das Schwimmen überhaupt möglich zu machen. Ebenso theilt der Reisende mehrere Beobachtungen mit, wie die Landesbewohner hier in verschiedenen Fällen Erkrankte herzustellen suchten. Er erwähnt dabei, dafs die meisten vorkommenden Krankheiten mit Sengen, Schneiden und Brennen, also nicht viel anders, als wie man mit Eseln, Cameelen und Pferden umzugehen pflege, kurirt würden, eine Kurmethode, die übrigens auch in Aegypten vorzugsweise beliebt ist, wie wir aus Sonnini's Berichten wissen [2]). Mit Cauterisiren war es in Dongola z. B. üblich, Kolik, Kopfweh und Sciatik zu heilen, indem man im ersten Falle rund um den Nabel, im zweiten an den Schläfen und unter den Ohren brannte. Aehnliche barbarische Heilmethoden gebrauchten die Dongolaner auch bei andern Übeln, indem sie z. B. die vom angestrengten Gehen geschwollenen Füfse vom oberen grofsen Bein bis auf den Knoten so lange verwundeten, bis häufig Blut hervorbrach [3]). Unter anderen Beobachtungen des Reisenden über Dongola finden wir noch angeführt, dafs Morde sehr leicht mit Geld gesühnt würden, und dafs die Strafe dafür noch leichter sei, wenn jemand seinen ei-

1) S. 249.

2) II, 72, wo dieser Reisende ausdrücklich sagt: Une des methodes curatives les plus en vogue chez les médecins d'Egypte est la brûlure sur les parties malades. Cette sorte de cautérisation est la base de la médecine des peuples de l'Orient. — Schon die griechischen Aerzte kannten das Brennen und nannten es arabisches Brennen; Sonnini sah es bei allen möglichen Übeln angewandt, selbst Lungenkranke waren cauterisirt worden.

3) S. 241.

genen Verwandten, als wenn er einen Fremden umbringt. Die Ermordung seines eigenen Sclaven ziehe gar keine Strafe nach sich, indem schon dessen Verlust Strafe genug sei. In Krumps Caravane befand sich ein Handelsmann, der seiner Schwester sogar ihrer freien Lebensweise wegen den Hals abgeschnitten hatte. Er wurde nur zu 15 Gulden Strafe verurtheilt.

An dem Tage des Abmarsches der Missionare von Dongola gelangten dieselben nach Dabbi, einem nebst der umliegenden Gegend ganz von Priestern bewohnten Orte, der deshalb auch das Asylrecht hat, so dafs sich auf einige Meilen weit kein Diener der executiven Gewalt zur Ergreifung eines Übelthäters nahen darf [1]). Krump nennt sie Priester des mohamedanischen Gesetzes, Doctoren oder Lehrer und Fakirs, und berichtet, dafs sie schreiben und lesen können. Es ergiebt sich hieraus, dafs dieser bisher ganz unbekannt gebliebene Ort eine ähnliche Priestercolonie von Fakirs, wie die in Damer ist, worüber wir durch Burkhardt die bekannten vortrefflichen Beobachtungen erhielten. Das von den angränzenden Häuptlingen streng geachtete Asylrecht bestimmt unsern Reisenden zu einem Stofsseufzer über diejenigen christlichen Fürsten seiner Zeit, die gewissenlos sich unterständen, die geistlichen Immunitäten anzutasten oder gar aufzuheben.

Am 28. gelangte man nach Dabulet Elgarbij, was auf Arabisch so viel als Ort (Dab) des Sohns (Velet) des Sonnenuntergangs (El Garbij) bedeuten soll.

Am 29. war man in Curti, einem ziemlich grofsen Orte, angeblich dem besten Nubiens, der hart am Rande der hier 6 Tagereisen breiten Bahiudawüste liegt [2]). Auch diese Wüste ist gleich der nördlich Dongolas gelegenen mit Coloquinten und Sennessträuchern bedeckt. Erste geben eine Frucht, die viel besser und gröfser, als an andern Orten ist; ebenso sollen die feinsten Sennesblätter darin in unglaublicher Menge wachsen. Aufserdem wurde hier von Krump eine, wie er sagt, sehr edle Pflanze, Namens Squinante, in solcher Gröfse und solchem Überflusse gefunden, dafs nach seiner Angabe man mit ihr, wie mit den beiden anderen eben genannten Pflanzen, ganze Schiffe beladen könnte [3]). Gleichzeitig fand der Reisende zu seiner

1) S. 254.

2) Krump 256, 262. Es ist diefs Curti Poncets Korty (IV, 21).

3) Krumps Squinante ist ein wohlriechendes Gras mit citronenartigem Geruch, das auch in anderen afrikanischen Wüsten vorkommt, wie mir Hr. Professor Ehrenberg mittheilt. Bei den Botanikern führt es den Namen Ischaenum Schoenanthus; Krump nennt es einen Juncus odoriferus. Auch Poncet erwähnt, dafs die Bahiudawüste hin und wieder Gräser und

Verwunderung alle hiesige Gewächse so mit Dornen bedeckt, was sich bis zur Hauptstadt Aethiopiens fortsetzte, dafs er in seiner frommen Einfalt aus den Worten der Vulgata: Spinas et tribulos germinabit tibi terra gar folgerte, unweit von hier müsse einst das Paradies gewesen sein, woraus Adam nach dem verhängnifsvollen Apfelgenusse in diese heutigen Tages noch distel- und dornenvolle Länder verbannt worden wäre. Denn, meint der Reisende, in der ganzen Welt gebe es nirgends mehr so viel Dornen an Bäumen, Früchten und Kräutern, so dafs hier fast keine Pflanze und kein Pflanzentheil davon frei war. Die Wüste fand sich jedoch erfüllt mit dem delicatesten Wildpret, das so wenig schüchtern war, dafs vieles durch die eingeborenen Begleiter der Caravane lebendig gefangen oder mit Stöcken erschlagen wurde[1]; aufserdem gab es zahlreich giftige Thiere, fufsdicke Schlangen und bis fingerlange, sehr giftige Scorpionen.

Am 5. April gelangte man an eine Bajuda genannte Localität, wo Alles in der Caravane sofort Hand anlegte, Wasser zu graben. *Es fand sich* dieses hier in 4—5 Spannen Tiefe unter der Oberfläche an einer etwa 2000 Schritte langen und einige Hundert Schritte breiten Stelle; doch war es ganz trübe und warm, so dafs, wie der Reisende sagt, schon dessen Anblick Widerwillen erregte. Überdiefs stillte es nicht den Durst, sondern regte ihn mehr auf.

Am 9. hatte man nach einem fast 7tägigen Marsche (seit dem 2.) die allmählig aufsteigende Wüste durchwandert und gelangte nach den zunächst dem Nil gelegenen Orte Triera (Poncets Derreira)[2], der zu Gerri und damit auch schon zu dem Reich Fungi, dessen Hauptstadt Sennaâr war, gehörte. Palmen gab es hier nicht mehr, so wie sich dieselben der Hitze wegen überhaupt nicht mehr in dem Lande Fungi finden. Der Boden war überall sehr fett und fruchtbar und deshalb auch das Fleisch sehr wohlfeil. Ein Schaaf kostete z. B. 12—15, eine junge Ziege 3—4 Kreuzer. Ein Centner Schmalz war um 4—5 Gulden einzuhandeln. Crocodile und Hippopotamen fanden sich ebenfalls in sehr grofser Menge im Nil.

Am 12. brach Krump von Triera auf und blieb den Abend mit der Caravane in der Wüste an einer Hambia genannten Stelle. Die-

---

Bäume enthalte und nicht so fürchterlich als die Lybische Wüste sei. Gegen Krump, der ihre Breite zu 6 Tagereisen setzt, sagt Poncet, dafs man dieselbe schon in 5 Tagen durchwandern könne.

1) Auch Poncet versichert (IV, 22), dafs dieser Landstrich erfüllt mit Lebensmitteln sei, weshalb ihm die Eingebornen den Namen Beled Allah, d. h. Land Gottes gegeben hätten.

2) S. 261.

sen und den folgenden Tag versichert er Marmor und Porphyr der kostbarsten Art und in grofser Quantität getroffen zu haben [1]).

Am 14. gelangte er nach Sabagie, wo über den Nil gesetzt und das Fährgeld theils in Seife, theils in baarem Gelde bezahlt wurde, welches letzte in diesen Gegenden wiederum Giltigkeit hat. Am folgenden Tage erreichte man den 15 deutsche Meilen von Triera entfernten Ort Gerri, der eine Stunde oberhalb Sabagie und zugleich noch etwa 100 deutsche Meilen von Sennâar liegt. Muthmafslich fand auch Poncets Nilübergang bei diesem Gerri an demselben Punkte, wie der von Krump, statt, indem es in dieser Gegend bei der Tiefe und dem reifsenden Wasser des Stromes nicht viele passende Passagen über ihn gibt. Sehr bemerkenswerth ist die durch den Reisenden bei dieser Gelegenheit mitgetheilte Notiz, dafs unweit Gerri der in der arabischen Sprache sogenannte schwarze Flufs sich mit dem Nil vereinige, wozu er die Worte fügt: „Dahero kann ich mit Wahrheit sagen, dafs die meisten Landcharten, welche die Vereinigung dieses Flusses mit dem Nil ganz in die aegyptischen Gränzen setzen, mit einem wesentlichen Fehler behaftet seien, indem, wäre dem wirklich so, wir den Flufs irgendwo hätten passiren müssen, sintemalen wir bis in das Königreich Gerri den Nil allezeit linker Hand *liegen* lassen, während sich der schwarze Flufs von der rechten *mit dem* Nilufer vereinigt" [2]). Es ist diefs eine deutliche Hinweisung auf die Vereinigung des Bar el Abiad mit dem Abaï, die bekanntlich bald oberhalb Gerri bei dem jetzigen Chartûm statt findet, aber da unser Reisender die weifsen Wasser des Bahr el Abiad nicht selbst sah, darf man sich nicht wundern, dafs er irrthümlich letzteren sehr uneigentlich den schwarzen Flufs nannte. Poncet und die älteren portugisischen Autoren schweigen gänzlich vom Bahr el Abiad, und bekanntlich that diefs auch Bruce absichtlich fast ganz, da erst Murray in der zweiten Ausgabe von Bruces Reise aus dessen hinterlassenen Papieren die von ihm gesammelten Notizen über den Bahr el Abiad mittheilte, die noch in der ersten, von dem Reisenden selbst besorgten, fast völlig fehlen. Es ist demnach Krump der erste Europäer gewesen, dem wir eine bestimmte, wenn auch nicht völlig fehlerfreie Kunde über die Vereinigung eines gröfseren Flusses bei Gerri mit dem Nil verdanken.

1) Aus Rüppells und Russeggers Berichten, die beide die Bahiudawüste durchzogen, wurde es in neuerer Zeit übereinstimmend bekannt, dafs sich darin viele Porphyrberge finden (Gumprecht die vulkanische Thätigkeit in Afrika, Arabien und auf den Inseln des rothen Meeres. Berlin 1849, und Karstens Archiv für Mineralogie, Geognosie u. s. w. XXIII. 366).

2) S. 264.

Am 16. brachen die Missionare von Gerri wiederum auf und gelangten nach Subaichen [1]), einem aus einigen Häusern bestehenden Orte. Sie fanden hier bereits die schöne, schwarze, aufserordentlich fruchtbare Erde, wodurch sich Sennâars Umgebungen so sehr auszeichnen. Es ist hier ein unabsehbares, flaches, ebenes Land, das den Reisenden wie ein Meeresspiegel erschien und ein schönes Gartenland abgeben würde, wenn es mit Bäumen bepflanzt wäre, das nunmehr aber völlig öde liegt. Die Fruchtbarkeit veranlafste, dafs auch die Lebensmittel ungemein wohlfeil waren, indem eine schöne junge Ziege mit 3—5 Kreuzer, der Münchener Scheffel Durra mit 20 Kreuzer bezahlt wurde.

Am 18. erreichte man den in demselben fruchtbaren Landstriche liegenden, schönen grofsen Ort Halfaia, dessen Häuser den sonstigen in Nubien gleichen, doch sauberer gehalten waren. Schon die Worte, womit Poncet Halfaia erwähnt [2]), deuten auf einen gröfseren Wohlstand dieses Orts hin.

Am 19. durchwanderte man noch denselben fruchtbaren und ebenen Landstrich bis zu dem Orte Helafun [3]). Aber wenn auch gegen diefs ganze Land, wie Krump meint, sich die Fruchtbarkeit Italiens verkriechen müsse, liege es doch öde und unangebaut da, obwohl man ohne alle Sorge allerhand Fruchtbäume, Getraide, Oel und Wein in solcher Menge erzielen und anbauen könne, dafs das Land Fungi ein Magazin für viele andere Länder abzugeben vermöchte. Diefs wäre um so eher möglich, als es hier 4—5 Monate lang alle Tage regnet, und die Sonne zugleich in ihrer gröfsten Intensität sich zeigt, so dafs nothwendig die üppigste Vegetation hervorgerufen würde. Bei dieser Gelegenheit versuchte der Reisende zum Theil mit Hilfe von Ath. Kircher ziemlich vernünftig die Bildung der Regenwolken in Abyssinien und die aufserordentlichen Regengüsse in Fungi, die er nirgends stärker gesehen hatte und die allezeit von einem beständigen schrecklichen Donnern und Blitzen begleitet würden, zu erklären. Die hohen Gebirge Aethiopiens (Abyssiniens) meint er, seien auch Veranlassung, dafs die tropische Regenzeit in Fungi und in den angränzenden Landschaften mehrere Wochen später, als in Abyssinien beginne, aber auch eben so viel Wochen länger anhalte, indem sie dem Streichen der Luft und der Regenwolken hindernd in den Weg träten.

---

1) S. 265.

2) S. 24, wo er Alfaa genannt wird, Krump schreibt Halfai, Brown Aelfaia.

3) Alfon bei Poncet.

Am 20. gelangte die Caravane nach Cotran[1]), einem noch immer in derselben schönen fruchtbaren Ebene, wie die bisher genannten, liegenden Orte. Der Scherif desselben hatte angeblich 150 Weiber in seinem Harem.

Am 21. setzte Krump mit einem Theil der Caravane über den blauen Nil bei dem Dorfe Peschakhre, wo ein Schiff zu diesem Behufe vorhanden war.

Am 22. ging es abermals über das fruchtbarste, bei der damaligen Hitze aber nur mit verdorrtem Grase bedeckte Land.

Am 23. erreichte er das grofse Dorf Abunashera, am 24. ein anderes Dorf Abttiri, am 25. den arabischen Ort Bentria, am 26. endlich den schönen, 30 deutsche Meilen von Sennaâr entfernten Ort Arbatschi[2]), wo sich die ganze Caravane vereinigte, die gröfstentheils erst hier über den Nil setzte[3]). Am 29. traf Krump das schöne Dorf Omsun, den 30. den Ort Hatschabella und am 1. Mai zogen die Reisenden endlich in Sennaâr ein. Es ergibt sich aus der häufigeren Anführung solcher Ortschaften, besonders zwischen Gerri und Sennaâr, was in Krumps Bericht ausdrücklich bestätigt wird, dafs es in Fungi viele sehr grofse volkreiche Ortschaften gibt, während im mittleren und unteren Nubien kaum etliche Häuser in der Nähe des Nils, wie in einer langen Reihe, stehen. Am Tage des Einzuges in Sennaâr hatte noch Krumps Caravane einen langen Wald zu passiren, der mit langgeschwänzten Affen und wilden Katzen bevölkert war und theils viele grofse und hohe wohlriechende Cassienbäume, theils aber näher an der Stadt selbst Ebenholzbäume enthielt.

Von Sennaâr, wo sich der Reisende längere Zeit aufhielt, liefert er eine ziemlich umständliche Beschreibung; er gibt dem nur von Lehm und Stroh (also von Pisé) erbauten einstöckigen Wohnsitze des Herrschers eine Peripherie von ¾ Stunden. Die Zimmer dieses Gebäudes fand er, obwohl hoch, doch finster, ohne allen Schmuck und ohne Hausgeräth. Der von Stroh und Mist gemachte Fufsboden war nur mit Matten bedeckt. In dem Gebäude bewahrte der Häuptling nicht weniger als 600 seiner Concubinen nebst deren Kindern. Dornstauden umgaben das Gebäude statt einer Mauer. Das Dach desselben war mit Erde bedeckt und hatte eine etwas flache Neigung zum

1) Cotran kommt auch bei Poncet IV, 24. vor.

2) S. 361.

3) Die 3 Dörfer Abunashera, Abttiri und Bentria fehlen bei Poncet, dagegen wird das 4te Dorf in der Schreibart Arbagi aufgeführt. Auch die mit grünen Papageien und andern in Europa unbekannten Vögeln erfüllten wohlriechenden Wälder unmittelbar vor Sennaâr erwähnt Poncet (IV, 25).

Ablaufen der heftigen Regen, die hier vom Mai oder Juni fortdauernd anhalten, indem Sennaâr nach der angeführten Beobachtung des P Brevedent bereits innerhalb der etwa mit dem 16½° B. in Nord-Afrika beginnenden Zone der tropischen Regen liegt. Fast unmittelbar nach seiner Ankunft hatte unser Reisende, grade wie Poncet, eine Audienz beim Scherif, der ihm in seinem Costüm und Wesen nicht anders, als ein angekleideter Affe vorkam[1]). Sennaâr selbst schildert er als vornehmste Handelsstadt dieses Theils von Afrika, wo fortwährend Caravanen von Cairo, Dongola und andern Theilen Nubiens, dann vom Rothen Meere, aus Abyssinien, Dar Fûr, Bornou und Fezzan anlangen und wo täglich ein allgemeiner Markt von Waaren gehalten wird, die hier in schönster Ordnung, jede an ihrem bestimmten Orte, zum Verkauf stehen[2]). Nächstdem wurde ein bedeutender Sklavenhandel getrieben, indem in Sennaâr täglich 200 und mehr Sklaven auf den Markt kommen. Der gewöhnliche Preis eines 15-jährigen Sklaven war damals 30, der eines schön gestalteten männlichen Individuums 30 fl.; eine wohlgestaltete Sklavin von diesem Alter kostete 50—60, mitunter sogar, besonders Abyssinierinnen, 80 fl., während in Aegypten die jungen männlichen Sklaven für 60, 80—100 Gulden, eine schöne junge Sklavin aber für einige Hundert Gulden nach der Qualität ihrer Schönheit von den türkischen Händlern, die vorzugsweise in Sennaâr die Käufer sind, weiter verkauft werden. Die Art des Sklavenhandels, wie ihn Krump beschreibt, ist durch alle andere Reisende zur Genüge bekannt. Den Verkehr zu Sennaâr beförderte besonders damals der Umstand, dafs die Stadt eine Art Freiplatz bildete, worin alle Nationen und Glaubensbekenntnisse ohne Hindernisse wohnen konnten. Krump nennt selbst Sennaâr nächst Cairo die volkreichste Stadt dieses Theils von Afrika. Ueber die Landessitten berichtet der Reisende, dafs bei dem Tode eines Herrschers sich die Angesehensten des Reichs versammeln, um einen von den vorhandenen Prinzen, gleichviel, er sei von einer der vier rechtmäfsigen Frauen oder einer Sklavin geboren, zum Herrscher zu wählen, während alle übrigen bis dahin im Palaste eingesperrten männlichen Glieder der Familie zur Vermeidung von Bürgerkriegen und zur Erhaltung der Einheit des Reichs ermordet würden. Die weiblichen Kinder des Herrschers traf ein besseres Loos, da man sie ohne weitere Unbilde verheirathete. Gesetz ist es ferner hier, dafs die Ehefrau oder Concubine, die dem Herrscher den ersten Sohn gebährt, dessen Harem sofort unter Zurücklassung ihres Kindes ver-

1) S. 284.
2) S 285, 290.

läfst und sich von demselben fern hält, und dafs zugleich der Herrscher keinen weiteren Umgang mit ihr hat. Bei festlichen Aufzügen sah Krump dem Letzten 200 junge Mädchen, seine Concubinen, fast unbekleidet und nur mit einer feinen Schürze um die Hüften, die Arme mit silbernen Armringen, die Ohren mit goldenen und silbernen Ringen, die Haare mit venetianischen Zecchinen oder mit vielen silbernen Münzen, den Hals mit venetianischen Glascorallen geschmückt, singend und jubelnd voran gehen, wobei sie in von ihnen getragenen Gefäfsen, die in Beutel, von venetianischen Glasringen angefertigt, gesetzt waren, wohlriechendes Rauchwerk verbrannten. — Von den hiesigen Münzsorten berichtet Krump, dafs damals spanische Pezzi d'Otto die beliebtesten waren. Stücke Eisen dienten als Scheidemünze aufserdem, die jedoch jeder so grofs oder klein machen konnte, als ihm beliebte, wenn sie nur eine gewisse, dem T ähnliche Gestalt hatten. Goldmünzen gab es in Sennâar jedoch nicht, obwohl daselbst, wie Krump meint, das beste Gold gefunden werde, wovon die Unze zu 4 spanischen Doublonen Gewicht 9—10 Pezzi d'Otto kostete [1]). Nächstdem dienten im Tauschhandel Stücke Zeug, die gleichmäfsig von Männern und Frauen zur Bekleidung gebraucht wurden. Nächstdem erwähnt der Autor Elfenbein als einen wichtigen Ausfuhrartikel Sennâars nach Aegypten, indem es in keinem andern afrikanischen Lande so viel Elephanten, als hier in dem nach Abyssinien zu gelegenen Striche Sennâars geben möchte [2]). Er erfuhr, dafs sie hier in ganzen Heerden, wie bei uns in Europa die Hirsche, sich in den Wäldern aufhalten.

Bald nach seiner Ankunft wurde der Reisende von dem Haupte der Mission, der er angehörte, bestimmt, in Sennâar als Arzt des Beherrschers zurückzubleiben, während der bisher in dieser Function gewesene Geistliche, der schon genannte P. Paschalis, mit andern Franciscanern und den beiden Jesuiten Grenier und Paulet nach Abyssinien zog, dessen Hauptstadt, wie Krump sagt, nur 50—60 deutsche Meilen von Sennâar entfernt sei [3]). In der Zeit seines langen Aufenthalts zu Sennâar, vom 1. Mai 1701 bis 15. Juni 1702 beschäftigte sich Krump vorzugsweise und mit Glück mit der medici-

1) S. 289.
2) S. 353.
3) S. 219, 293. Krump sagt ausdrücklich, dafs man die Residenz des abyssinischen Herrschers Gondar oder Cathama nenne, eine Angabe, die merkwürdig wohl mit Erkundigungen übereinstimmt, die wir in der Description de l'Egypte (Et. mod. II, 1, 56) finden, indem nach einer Mittheilung des während der französischen Occupation zu Cairo anwesenden Bischofs von Gondar diese Stadt eigentlich Kathama, der Bezirk aber, in dem sie liegt, Gondar bei den Landesbewohnern heifst.

sischen Praxis, so dafs er sogar nach auswärts, leider aber nur in solche Gegenden berufen wurde, durch deren Besuch die Geographie keine neue Thatsachen gewann. So gelangte er nach Gerri, wo er Monate hindurch zurückgehalten wurde, aber nicht nach dem bisher selbst dem Namen nach völlig unbekannt gebliebenen und im Westen Sennâars gelegenen Lande Ganzefoli, das erst kurz vorher von Abyssinien aus erobert worden war, und dessen heidnische Bewohner man seitdem, wie es scheint, nicht mit besonderem Glücke zu bekehren versucht hatte. Krankheiten in der Missionsgesellschaft verhinderten den Besuch Ganzefolis. — Ist aber bei dem völligen Mangel einer scharfen Combinations- und Beobachtungsgabe bei unserem Reisenden selbst der Inhalt seiner Mittheilungen über Gegenden, wo er geraume Zeit verweilte, wie z. B. über Sennâar und Gerri, nur höchst dürftig [1]), so darf es nicht Wunder nehmen, dafs seine Nachrichten über Abyssinien, wohin er nicht selbst gelangte, noch weniger befriedigen. Letzte betreffen nämlich fast einzig das persönliche Schicksal der dahin gesandten Geistlichen, die fast sämmtlich theils in Abyssinien selbst, theils nur kurze Zeit nach ihrer Rückkehr starben. Die Jesuiten brachen dahin fast einen vollen Monat früher, als die Franziscaner auf. Leider ergiebt sich aus Krumps Reisebericht nicht, welchen Weg die Missionare damals im südlichen Nubien nahmen, doch scheint sich aus den von ihm angeführten Ortsnamen zu ergeben, dafs er in Etwas von dem Poncetschen abwich, weil diese Namen in Poncets Berichte nicht erscheinen. So finden wir bei Krump einen sonst ganz unbekannten Ort Turkin an der Gränze Abyssiniens genannt, der 8 Tagereisen oder 40 deutsche Meilen von Sennâar entfernt [2]) und der äufserste Punkt war, wohin die von dem Beherrscher Sennâars den Missionaren zum Schutz gegebene Eskorte dieselben geleitete. Wie Poncet und Bruce zogen aber auch letztere auf dem rechten Nilufer nach Gondar, das sie erst am 51. Tage ihrer Abreise von Sennâar erreichten, obwohl gewöhnlich der Weg in 12—15 kleinen Tagemärschen zurückgelegt wird. Der Umstand, dafs die Reisenden, unbesonnen genug, während der

---

1) Auch bei Poncet finden wir nur Nachrichten, wie bei Krump, über die gewöhnlichsten Gegenstände in Sennâar, wie z. B. über Handel, Münzen und die Ermordung der männlichen Kinder des Herrschers bei dessen Ableben.

2) S. 292, 327. Die Angabe Krumps aber, dafs Turkin am Nil liege, ist nach dem, was wir über die Geographie dieser Gegenden durch Bruce und Poncet wissen, unzweifelhaft unrichtig. Höchst wahrscheinlich ist darunter nur einer der grofsen Zuströme des Tacazzé oder des Nils selbst zu verstehen, von denen Poncet bekanntlich mehrere und zum Theil sehr ansehnliche in diesen Gegenden antraf (S. 53).

Regenzeit aufbrachen, bewirkte, dafs Krankheiten und das Anschwellen der Flüsse ihren Weg so verzögerte. Am 1. August erreichte die Gesellschaft den Ort Selica, wo sie den Nil überschritt[1]) und von wo aus sie den abyssinischen Herrscher um die Erlaubnifs, nach dem nur 6 deutsche Meilen davon entlegenen Gondar zu kommen, ersuchte. Es durfte nämlich ohne ausdrückliche Erlaubnifs damals kein Fremder die Stadt betreten, indem viele Fremde vor den Missionaren wegen Unterlassung dieser Förmlichkeit fortgewiesen worden waren. Da zu den Letzten ein Portugise gehörte[2]), so ergibt sich, dafs dessen Landsleute ungeachtet aller früheren bösen Erfahrungen in Abyssinien doch nicht die Hoffnung aufgegeben hatten, festen Fufs darin zu fassen. Krumps Selica, das er einen Festungspafs und eine Vormauer des ganzen Kaiserthums nennt, ist unbezweifelt identisch mit dem Tschelga von Poncet, der hier auf abyssinischem Boden die mit Bewilligung des Negus von Abyssinien unterhaltene Douane des Reichs von Sennâar für alle aus Abyssinien nach letzterem exportirte Waaren antraf. Vor Selica hatten die Franziscaner bis Gondar die höchsten Gebirge und engsten Pässe zu übersteigen, so dafs weder Cameele, noch Maulthiere mehr zu benutzen waren, und die Waaren durch Menschen auf dem Rücken hinaufgetragen werden mufsten. Aus dieser Schilderung folgt, dafs Selica schon am Fufse des abyssinischen Hochlandes[3]) und zugleich am Rande der wald- und wasserreichen und dadurch höchst ungesunden Zone lag, die hier den Fufs des abyssinischen Hochlandes überall begleitet und unter dem Namen Kolla bei den Landesbewohnern bekannt ist[4]).

Am 7. und 9. August erreichten die Reisenden Gondar, nachdem ihr ältestes Mitglied schon in Tschelga in Folge seiner Jahre und der Beschwerden der Reise gestorben war[5]). P. Paschalis trat gleich nach der Ankunft seinen Dienst als Arzt der Herrschers an, gab aber auch sofort eine grofse Ungeschicklichkeit für seinen Beruf kund, indem er bereits in der ersten Audienz vor dem Herrscher öffentlich in einer arabischen Rede die abyssinische Kirche wegen ihrer angeblichen Irrthümer angriff und dagegen sich und seine Ge-

1) S. 327. Auch der Flufs von Selica ist unbezweifelt nicht der wahre Hauptstrom des abyssinischen Nils, der viel mehr weiter westlich fliefst (S. 328).

2) S. 328.

3) Poncet erwähnt bei Tschelga einen Bergstrom, der sich cascadenartig von einem sehr hohen und jähen Berge herabstürzt und dadurch, dafs er sich in Canäle theile, die ganze Umgebung des Orts befruchte.

4) Es ist die Kolla dasselbe Waldgebiet, wo sich die S. 80 erwähnten Elephanten heerdenweise aufhalten.

5) S. 329.

nessen als diejenigen rühmte, die von Rom, die Abyssinier auf den Weg des alleinseeligmachenden Glaubens zu führen, gesandt seien. Es war also selbst bei diesen neueren Missionaren derselbe blinde unbesonnene Eifer, der in älterer Zeit bereits die Verjagung der Missionare aus Abyssinien zur Folge gehabt hatte, beharrlich geblieben. Der abyssinische Herrscher, der bereits durch die vorangegangenen Missionare, die PP. Benedetto und Antonio della Terza, günstig für die europäischen Ankömmlinge gestimmt war, wurde es noch mehr durch die von denselben für ihn mitgebrachten reichen Geschenke, welche der Papst und die höhere Geistlichkeit Roms ihm bestimmt hatten.

Auch das geistliche Oberhaupt der in Abyssinien so zahlreichen und einflufsreichen Mönche zeigte sich gewogen. Beide riethen aber zu Vorsicht und zu einem sehr eingezogenen Leben, indem das Stadtvolk wegen der unvermutheten Ankunft so vieler Franken, von denen sich zwei Franziscaner sogar öffentlich für Priester ausgaben, und wegen der häufigen Zusammenkünfte der Europäer mit dem Kaiser, endlich wegen der diesen gewordenen Auszeichnung beunruhigt worden war und richtig den wahren Grund der Ankunft der Europäer mit gesundem Takt muthmafste. Sehr unbesonnen waren ferner in dem Schreiben des Papstes an den Beherrscher Abyssiniens und den General der Mönche beide ganz unverholen zum Abfall von ihrer Kirche und zum Übertritt zur katholischen aufgefordert worden. Kaum eine Woche nach Ankunft der Missionare zu Gondar brach auch schon ein Aufruhr aus, indem das Volk sich haufenweise in dem Palaste des Herrschers zusammenrottete und mit grofsem Ungestüm die sofortige Entfernung der Franken aus dem Reiche verlangte mit der Drohung, sie zu ermorden, wenn seinen Forderungen nicht willfahrt würde. Wirklich war der Kaiser genöthigt, nachzugeben und besonders die Ausweisung der Jesuiten und des P. Paschalis, der mit den Jesuiten selbst hier im fernen Orient sich nicht vertragen konnte, auszusprechen. Da die Geistlichen zu zögern suchten, wurden sie vom Volke mit Gewalt und Schlägen aus der Stadt gejagt, und ihre Effecten auf die Strafse geworfen. Auf Befehl der Kaisers blieben sie jedoch zu ihrer Sicherheit vorläufig in einer unweit Selica gelegenen Festung verwahrt, während die übrigen 3 Missionare mit seiner heimlichen Genehmigung sich in Gondar verbargen, mit ihm hier beständig in Verbindung standen und sich endlich, da die grofsen Fasten der Abyssinier eintraten, ganz den religiösen Gebräuchen der Landesbewohner accomodirten. Solche Entbehrungen veranlafsten abermals einen Tod, nämlich den Verlust eines Franziscaners, mit welchem an demsel-

ben Tage auch der Tod eines der nach der Gegend von Selica verbannten Jesuiten zusammenfiel. Letzterer erlag sicherlich den besonders für Europäer höchst mörderischen Krankheiten der Kolla [1]). Der Pater Joseph von Jerusalem blieb dagegen 5 ganze Monate in Gondar, bis es ihm am 2. Februar 1702 gelang, den Negus von Abyssinien zur geheimen Ablegung des katholischen Glaubensbekenntnisses zu bewegen. Mit diesem Akt war der wesentlichste Zweck der Mission der Franziskaner ihrer Meinung nach erfüllt, und es verliefsen alsobald auch die beiden am Leben gebliebenen, reichlich vom Kaiser beschenkt und in Begleitung von 8 abyssinischen Knaben, die in Rom für den katholischen Glauben erzogen werden sollten, die Hauptstadt am 24. Februar [2]). Zwei Tage darauf erreichten sie Selica, von wo sie am 1. März wieder abreisten. Sie kamen endlich am 28. März begleitet von den bis dahin bei diesem Ort gebliebenen beiden Geistlichen mehr todt als lebendig, wie der Bericht lautet, zu Sennâar an. Wie schon angegeben, sind die Nachrichten, die Krump aus den Erzählungen seiner Reisegefährten über Abyssinien mittheilt, höchst unbedeutend und beschränken sich, aufser dem Angeführten, fast nur auf die Nahrungsweise der Bewohner [3]). Auch er erfuhr, wie Tellez, dafs die Abyssinier das Fleisch entweder ganz roh oder auch nur auf einer Gluth leicht geröstet essen. Die aus dem Lande geführten Knaben waren gar so an das Rohfleischessen gewöhnt, dafs sie in Sennâar durch den Genufs des gekochten Fleisches erkrankten. Ein Gleiches fand bei den in Abyssinien gewesenen Missionaren statt. Aber selbst in Sennâar war der Genufs rohen Fleisches nicht ganz ungebräuchlich, und es erzählt Krump, dafs die Nubier, wie die Abyssinier, gewöhnt seien, Lunge, Leber und Eingeweide, nachdem diese leicht gewaschen und in kleine Stücke geschnitten, endlich mit Pfeffer, Salz und viel Zwiebeln tüchtig umgerührt waren, und man das Ganze mit der Galle des Thiers ein wenig besprengt hatte, roh zu essen. Unser Autor selbst fand diefs Gericht so wohlschmeckend [4]), und gewöhnte sich so sehr daran,

1) S. 343, wo die Festung bei Selica ausdrücklich ein sehr ungesunder Ort genannt wird.

2) S. 348.

3) Selbst in dem längeren, von Krump anhangsweise mitgetheilten Berichte über Abyssinien (519—540), der eine Beantwortung einer Reihe der von der Congregation de propaganda fide aufgestellten Fragen über verschiedene dortige Verhältnisse enthält, findet sich nichts Bemerkenswerthes, was nicht schon durch Tellez, Alvarez und die andern portugisischen Autoren bekannt war.

4) Noch in Dongola wurden die Reisenden durch den Häuptling mit diesem Gericht bewirthet (S. 372).

dafs er, zurückgekehrt nach Deutschland, eine gekochte Leber nur mit Grausen ansehen und noch weniger davon essen konnte.

Die in Abyssinien gewesenen Missionare erkrankten übrigens, wie angegeben war, fast sämmtlich nach der Rückkunft und erlagen dem Tode, so dafs nur wenige der Expedition nach Aegypten und Europa gelangten. So starben z. B. in Sennâar der noch übrig gebliebene Jesuit P. Paulet und bald darauf der Franziscaner P. Paschalis [1]), beide vermuthlich ebenfalls an den Folgen ihres Aufenthalts in der Kolla, ferner der P. Antonio della Terza auf dem Rückwege zu Arbatschi zwischen Sennâar und Dongola [2]).

Von Sennâar brachen die Missionare am 15. Juni 1702 [3]) mit einer Caravane auf, die nach Aegypten männliche und weibliche Sclaven, eine grofse Quantität Elfenbein, Tamarinden, Ebenholz, arabisches Gummi, Leder und Gold führten, welche Waaren später in Aegypten mit grofsem Gewinn verkauft wurden. In Sennâar blieb aufser dem, dort früher schon stationirt gewesenen P. Paschalis einzig Benedetto zurück, indem Krump mit den übrigen zurückreiste. Zu Arbatschi setzte dessen Caravane über den Nil; sie campirte am 24. zu Mugasche. Am 27. war sie in Paschadara, am 28. in Halfaya, wo sie einen starken Sandsturm und einen darauf folgenden sehr heftigen Platzregen aushielt, am 31. in Subaichen, am 1. August zu Gerri, wo man über den vereinigten Nil ging. Am 3. verliefs Krump letzten Ort und passirte darauf die Bahiudawüste, die sich aber diefsmal nicht, wie auf der Hinreise, als eine mit den schönsten wohlriechenden Blumen und heilsamen Kräutern bedeckte Ebene, sondern als eine völlig öde, ausgedorrte Wüste zeigte. Die Hinreise geschah nämlich bald nach dem Schlusse der Regenzeit, wo der Boden noch feucht war, während die Rückkehr in dem heifsen Theile des Jahres stattfand. Die Caravane litt deshalb jetzt in der Wüste ungemein, so dafs viele Sclaven und Cameele den Beschwerden der Reise und der Hitze erlagen [4]). Am 11. wurde jedoch in der Wüste ein sehr reichliches, aber zugleich sehr trübes stinkendes Wasser gegraben. Am 15. gelangte die Caravane nach Curti, aber erst am 24. nach Dongola, weil wegen der übergrofsen

1) S. 324.
2) S. 363.
3) S. 359.
4) S. 370. Es kamen nach dem Berichte unseres Autors in den 4 Tagen seiner Reise durch die Bahiudawüste wegen Wasser- und Futtermangel und der Hitze doppelt so viel Cameele und Sclaven, als auf der Hinreise um. Überhaupt verlor die Caravane bei dem Zuge von Sennâar bis Moshaa den dritten Theil ihrer Cameele und mehr, als sie früher auf dem ganzen Hinwege von Aegypten bis Sennâar eingebüfst hatte (S. 377).

Hitze nur kleine Märsche gemacht werden konnten, und weil man keine Nachtmärsche aus Furcht, von den räuberischen Arabern angefallen zu werden, wagte. Am 9. September war man in Haudakh, einer sogenannten Stadt, nachdem die Caravane kurz vorher ein steiniges Gebirge passirt, und Krump bei dem Sturze eines Cameels zur Vermehrung seiner Leiden einen Arm gebrochen hatte. Am 20. gelangten die Reisenden wiederum nach Moshaa, ohne dafs auf diesem langen Wege der Autor aufser seinen persönlichen Begegnissen etwas Bemerkenswerthes mittheilte. Bei dem Aufenthalte in Moshaa hatte er jedoch Gelegenheit, bei einem Ordensgefährten den Verlauf einer sehr gefährlichen, in Nubien unter dem Namen Molaun, was vermaledeit heifsen soll, bekannten und nicht seltenen Krankheit kennen zu lernen [1], die sich durch Geschwülste, krebsartige Geschwüre und Löcher an Fingern, Händen und den Armen unter heftigen Schmerzen äufsert. Das Übel greift rasch weiter, indem zugleich übelriechende und ätzende Materien aus den Wunden fliefsen, so dafs es oft tödtlich wird. Die Eingebornen haben kein Mittel dagegen, als Brennen mit glühendem Eisen in der Nähe der angegriffenen Stelle, das so lange fortgesetzt wird, bis gelbes Wasser aus den Wunden herausfliefst.

Am 27. verliefs die Caravane Moshaa und setzte ihren Weg durch die Wüste zuvörderst nach Selimeh, wie auf der Hinreise, dann aber auf einem andern mehr westlichen Wege über eine Sheb genannte Localität und die Oase Luach nach Aegypten fort. Wie der Reisende ausdrücklich bemerkt, ist diefs Sheb verschieden von der auf der Hinreise besuchten, gleichnamigen, östlicheren Stelle, die mehrere Tagereisen davon entfernt ist. Aber auch das zweite Sheb erhielt unzweifelhaft seinen Namen von Alaunablagerungen, indem Krump dort ebenfalls ein sehr weifses, in Farbe und Beschaffenheit dem Schnee ähnliches Salz wahrnahm, das er freilich Salpeter und nicht, wie bei dem ersten Sheb, Alaun nannte [2]. Auf der Weiterreise traf Krump ferner in der Wüste viele etliche Klafter lange Steine, die alten Zimmerhölzern mit ihren Aesten, Adern und alten Rissen ähnlich waren und aus deren Anblick die Missionare ganz übereinstimmend folgerten, dafs es einst Hölzer waren, die zur Zeit der Sündfluth hierher getrieben in Stein verwandelt worden seien [3]. Von hier ging die Caravane 7 Tage lang durch todte, sandige und steinige Wüsten, die, wie Krump meint, früher ganz von

1) S. 377.
2) S. 385.
3) Es ist diefs die früheste Erwähnung der Libyschen Holzsteine.

Eremiten bewohnt waren, nach Luach. Nur am 7ten Tage Abends fand sich ein Ort, der von Menschen auffallender Weise ganz verlassen war, obgleich sehr viele Bäche des krystallhellsten Wassers aus der Erde hervorquollen, und häufig Gras wuchs. Vor Luach wurde die Caravane durch den Stellvertreter des Gouverneurs behufs der Zollerhebung von Cameelen und Sclaven gemustert, indem, wie schon S. 63 angegeben, ein Eingangszoll in Aegypten von jedem Cameel und Sclaven zu 6 Pezzi d'Otto oder 12 Gulden erhoben ward. Der Gouverneur hatte dabei das Recht, diejenigen Sclaven oder Sclavinnen, die ihm gefielen, für sich zu behalten. Der Preis wurde dann vom Zoll abgelassen. Einer solchen Abgabe zu entgehen versuchten hier die Glieder der Caravane alle möglichen Mittel, weshalb noch eine zweite Inspection dicht bei Luach selbst stattfand. Dieser sechs Tagereisen von Siût entfernte und nicht grofse Ort hatte ganz enge Gassen, sehr schlechte Häuser und Eingänge; er war mit Mauern und Palmenhainen umgeben, von welchen die letztern den Ort bereicherten, indem ihre Datteln durch Menge und Güte demselben einen Vorzug vor vielen anderen gaben. Die Datteln sind zu Luach nämlich, wie Krump fand, so vollkommen und saftig, dafs sie an einander kleben und einen honigartigen Saft geben, der so, wie die Frucht selbst, spottwohlfeil ist. Aufserdem wuchsen in dieser von keinem europäischen Reisenden weiter besuchten und nicht einmal von einem andern genannten Oase häufig Bohnen, Reis, Durra, Waizen, indem auch sie bestens mit verschiedenen süfsen Wasserquellen versehen ist.

Am 2. December trafen die Reisenden des Abends abermals eine schöne mit vielen Bäumen und mit Quellen, die aus einem Berge hervorkamen, versehene Ebene, in deren Nähe es ein sehr hohes rauhes Gebirge gab, wodurch die Luft Nachts sehr kalt wurde. Die Caravane überstieg es am 3. und 4. Von der Existenz eines solchen Gebirges fehlten gleichfalls bisher alle Nachrichten; es besteht muthmafslich aus lauter harten Kieselgesteinen, indem nach Krumps Erfahrungen Stahl mit dem Stein geschlagen Funken gab. Den 4. December erreichte die Caravane endlich die Gränze des eigentlichen Aegyptens und am 9. den Nil bei Achmum, von wo Krump seinen Weg zu Wasser zuerst nach Siût und dann weiter nach Cairo fortsetzte, wo er endlich am 1. Januar 1703 anlangte. Die übrige Reise in das Vaterland machte der Autor von Alexandria über Candia, Malta, Rom, Florenz, Venedig und durch Tyrol ohne weitere bemerkenswerthe Umstände. — Er war von seiner Behörde bestimmt gewesen und selbst entschlossen, in Kurzem noch einmal als Missionair den Weg nach Abyssinien zu versuchen. Zur Ausführung scheint jedoch dieser Plan nicht gekommen zu sein, indem man wenigstens

nichts davon weifs, so wenig als über die ferneren Schicksale des in Sennâr zurückgelassenen P. Benedetto je etwas verlautet hat. Wenn die spätere Mission übertragen wurde, erfahren wir auch durch keinen andern Bericht, und nur Combes und Tamisiers schon erwähnte Mittheilungen bemerken, dafs solche Versuche mifsglückten. In der Mitte des verflossenen Jahrhunderts (in den Jahren 1750—1752) wurden nochmals drei Franziscaner von Rom nach Abyssinien gesandt, wo sie wirklich anlangten und am Hofe des Kaisers zu Gondar zu grofser Gunst gelangten. Ueber ihre Expedition existirt ein italiänischer manuscriptlicher Bericht in der Bibliothek des bekannten Lord Valentia, den Salt übersetzte und seinem Reisewerke beifügte. Wenn aber Salt bemerkt, dafs dies der letzte von der Propaganda unternommene, wenn gleich fruchtlose Versuch Abyssinien zu bekehren gewesen sei, so ist diefs allerdings nach den S. 52 durch Tzschirner in seiner neueren Kirchengeschichte mitgetheilten Angaben, dafs noch in den 80ger Jahren des verflossenen Jahrhunderts mehrere in der Propaganda zu Rom erzogene und zu Priestern geweihte Abyssinier in ihr Vaterland zurückgesandt wurden, und weil in neuerer Zeit auch der Engländer Pearce berichtet, dafs er aus der Hinterlassenschaft eines Missionars in Abyssinien einzelne Theile Europäischer, in einer Kirche verwahrter Bücher gefunden hätte, durchaus irrig [1]). Aber alle diese Versuche der Römischen Kirche konnten unmöglich von Erfolg sein, so lange nicht die Propaganda vorsichtiger in der Auswahl ihrer Sendlinge verfuhr. So ist es kaum glaublich, wie wenig selbst unmittelbar nach Unterdrückung des katholischen Glaubens in Abyssinien und bei der frischesten Erinnerung an den Tod ihrer Vorgänger der Geist ruhiger Besonnenheit bei diesen Missionaren Platz gewonnen hatte, und es war in der That dem Beherrscher Abyssiniens, Basilides, der die Jesuiten verjagt hatte, nicht zu verdenken, dafs er nach Empfang eines von den bald darauf zu Suakim im J. 1647 hingerichteten Capuziners empfangenen Briefs ausrief: Er wäre wohl zu beklagen, dafs er nicht allein von den Portugiesen im Orient, sondern auch von den Italienern im Occident dermafsen geplagt werde, dafs er mit seinen Leuten keine Ruhe im Lande haben könne [2]). — In der neuesten Zeit hatte die Propaganda mit ihren Sendungen in Abyssinien mehr Glück.

1) The life and adventures of Nathaniel Pearce. London 1835, II, 149.
2) Heyling 89.

X. Herr Friedlaender: Jean Baptiste Tavernier, Kammerherr des grofsen Churfürsten.

Wenn in diesem Kreise der Name Tavernier ausgesprochen wird, kann es nicht die Absicht sein, eine Würdigung des bald überschätzten, bald über Gebühr geschmäheten Reisenden darzubieten. Wenn Voltaire [1]) von ihm sagt, qu'il parle plus aux marchands, qu'aux philosophes, so stellt er sich auf die eine Seite der Beurtheiler des unermüdlichen Mannes, wie Boileau [2]) auf die andere, wenn er singt:

En tous lieux sa vertu fut son plus sur appui
Eh bien qu'en nos climats de retour aujourd'hui
En foule à nos yeux il présente
Les plus rares trésors, que le soleil enfante
Il n'a rien rapporté de si rare, que lui.

Beide Urtheile sind mehr glänzend, als wahr. Es würde aber der Versuch einer solchen Würdigung des Mannes, der, steht er gleich *tief unter* Chardins genialer Classicität, dennoch von nicht geringer Bedeutsamkeit ist, überflüssig sein, seitdem unser Vorsitzender gehörigen Ortes von dem mannigfaltigen und reichen Inhalte der Berichte des Mannes gesprochen hat, dem wir wichtige Kunde über Karawanenzüge und Emporien, über meteorologisches und climatologisches Detail verdanken, der lehrreich über merkwürdige Orte, z. B. Etschmiadzin, Mosul, Ninive, die Grottenwerke von Orfa, die Monumente von Dara, über Nisibis, Basra und Bagdad berichtet und es an Mittheilungen über Antiquarisches und Culturgeschichtliches nicht fehlen läfst. Also nichts von allen diesen Dingen, sondern lediglich eine Notiz über Taverniers Verhältnifs zum grofsen Churfürsten, zu seinem Hofe und über seinen Tod.

Jean Baptiste Tavernier, einer der gröfsten Reisenden seiner Zeit, der von sich selber sagt, dafs er während der vierzig Jahre seiner Irrfahrten bis an 60000 Meilen durchmessen, war 1605 in Paris geboren. Sein geographisch gebildeter Vater betrieb ein ausgedehntes Landchartengeschäft und stand durch dasselbe mit vielen Gelehrten in Verbindung. Diese Verhältnisse erweckten in dem heranwachsenden Jünglinge die Begierde fremde Länder zu schauen. Schon in seinem 22sten Lebensjahre war er Europa durchzogen, hatte er in der Schlacht bei Prag, in Ungarn und in Italien rühmliche Proben seiner Tapferkeit abgelegt. Von nun an zog er in den Orient,

1) T. XVII, 483. Beuchot. Vergl. XVIII, 448.
2) In einem Epigramm unter Taverniers Portrait. Oeuvres III, 124. Amst. 1772, 8.

und zwar nicht weniger als sechsmal, zuerst nach der Kaiserkrönung in Regensburg 1637, dann 1638, 1643, 1651, 1657, 1663, von welcher sechsten Reise er im Jahre 1667 heimkehrte. Er reiste meist zu Lande und zwar in Handelsgeschäften mit Linnen, Seidenstoffen und Diamanten und erwarb so bedeutende Schätze, dafs er die Baronie Aubonne [1]) im Berner Gebiet ankaufen konnte, um hier von seinen Mühen auszuruhen. Als Louis XIV. ihn fragte, weshalb er sich nicht in seinen Landen niederlasse, da er ihm ja stets ein gnädiger Herr und guter Diamantenkunde gewesen, erwiderte er: „Sire, j'ai été bien aise avoir quelque chose, qui ne fût qu'à moi [2]).“ Aber ein undankbarer Neffe verkümmerte ihm diesen Genufs gar bald, er verarmt, mufs sein Besitzthum veräufsern und darbt — da vernimmt der grofse Churfürst von ihm. Schon im Juli 1684 meldeten die in Hamburg erscheinenden Wöchentlichen Relationes aus Berlin: „Der sehr berühmte Peregrinant Tavernier, welcher die 40jährige Reise gethan .... hat zu Hofe Ihro Churfürstl. Durchlaucht aufzuwarten sich angeben lassen und weil er ein Herr von 80 Jahren haben Ihro Churfürstl. Durchlaucht ihn so hoch gewürdigt, dafs Sie ihm einen Stuel setzen lassen und eine gute Zeit mit ihm Unterschiedliches discuriret.“ Sei es nun, dafs dieser Herr seine Fürsorge für die Hugenotten bethätigen wollte, oder sei es, dafs er von Taverniers „guten Qualitäten und durch vieljährige Reisen erlangten guten Experientz“ für seine weitgreifenden Plane Nutzen ziehen wollte, genug — er eröffnete ihm in Berlin eine Zufluchtsstätte. — Das handschriftliche, höchst werthvolle Tagebuch des berühmten Theologen Daniel Ernst Jablonski [3]) enthält diese Nachricht, aber Näheres, über die Art und Weise der Berufung, über den Zeitpunkt und dergl. bietet diese Quelle nicht, sie sagt nur, Tavernier sei Kammerjunker gewesen. Soweit die General-Estats unter dem grofsen Churfürsten durch König [4]) bekannt geworden, also bis zum Jahre 1683, in welchem General-Estat Sr. Churfürstl. Durchlaucht zu Brandenburg Civil-Bedienten in Cöln a. S. beiläufig gesagt Otto v. Guerike mit einem

---

1) Er selbst nennt sie Eaux bonnes. Das Schlofs Aubonne hat das Schicksal gehabt in den Besitz einer Reihe seltsamer Persönlichkeiten überzugehen, im Jahr 1698 geht es aus der Familie du Quesne an die Stadt Bern über und aus der Freiherrschaft wird ein Amt. Der Sohn des Marineberühmten du Quesne hatte das Schlofs wesentlich verschönert. S. Le Resche Dict. de la Suisse 1, 84 und Tillier, Bern V, 336.

2) Im Briefe an Demoncrif vom 27. März 1757. Voltaire ed. Beuchot LVII, 253.

3) Hering Biogr. Nachrichten 5, 9. Biogr. univ. 45.

4) Histor. Schilderung von Berlin 2, 353 und Erman Réfugiés III, 307.

Gehalte von 100 Thalern erscheint, sucht man unter den zwölf etatsmäfsigen und sechs überschüssigen Kammerjunkern Taverniers Namen vergeblich — desto erfreulicher ist es, dafs das Königliche Geheime Staats-Archiv die betreffenden Aktenstücke [1]) bewahrt. Diese bestehen 1) in dem für Jean Tavernier Baron d'Aubonne unter dem 10. Juli 1684 ausgefertigten Patent, als Kammerjunker, in welchem ihm zur Pflicht gemacht wird, „so oft er allhier ist oder zu uns zu kommen erfordert wird, bei uns fleifsig aufzuwarten;" 2) in dem bereits wenige Wochen später unter dem 4. August 1684 ausgefertigten Patent [2]) als Kammerherr, mit welchem ihm der Schlüssel übersendet wird; 3) in einem unter dem 5. August 1684 an den Rath der Stadt Bern erlassenen churfürstlichen Schreiben, in welchem es folgendermafsen lautet: „Demnach wir Johann Tavernier Freiherrn d'Aubonne in Consideration seiner guten Qualitäten und durch vieljährige Reisen erlangten guten Experients zu unserem Cämmerer und Admiralitäts-Rath [3]) gnädigst bestellet und angenommen, und derselbe gesonnen mit seiner Familie sich in unserer Chur- und Mark Brandenburg niederzulassen, auch zu solchem Ende sein Gut und Herrschaft Aubonne zu verkaufen resolviret, so haben wir nicht umbhin gekonnt, Euch hiermit günstiglich zu gesinnen, obenerwähnten Tavernier als unserem Bedienten bei dem vorhabenden Verkauf und sonsten alle faveur und guten Willen auch exemption des droits de vente wiederfahren zu lassen." — Bereits unter dem 5. November erwiedert der Rath ablehnend (Aktenstück 4), obgleich Tavernier's eigenhändiges Concept (No. 5) [4]) für den expedirenden Secretair ein, wie es scheint, erneuertes Gesuch von seinem Standpunkte aus zu motiviren bemüht ist.

Der am churfürstlichen Hofe strengen Dienstordnung gemäfs, rückte Tavernier in die unterste Stelle ein; das aber gab gar bald zu einem harmlosen Scherz Veranlassung. Es schickte nämlich einem damaligen Hofcavalier von Chwalkowski [5]) ein Freund aus Preufsen ein Fäfschen Lipiec oder Lipitz [6]), welches ein hellgelber Meth ist ist und aus dem weifsesten Honig bereitet wird, mit dem Vermelden,

1) R. 9. Kast. k. Lit. A.
2) S. Beilage I.
3) Die Oberadmiralität hatte seit 1684 ihren Sitz in Berlin. Vergl. Stuhr See- und Colonialmacht S. 56., v. Orlich Geschichte des Preufs. Staats 2, 430.
4) S. Beilage II.
5) Später Staatsrath und Domainendirector. Cosmar und Klaproth, Staatsrath, No. 119, S. 391.
6) Bock, Naturgeschichte von Preufsen, 1, 276.

es sei das ein so gesunder Trank, dafs die Leute in Litthauen, welche ihn mit Maafsen trinken, sehr alt würden. Chwalkowski aber antwortete ihm darauf: „er wundere sich sehr, dafs er den Berlinern zeigen wollte, wie man alt werden solle, da der jüngste churfürstliche Hofjunker 80 Jahre alt wäre, er möge denken, wie alt da der Oberhofmeister sein müsse."

Bekanntlich hatte Prinz Friedrich im Mai 1667 in Gemeinschaft mit dem Churprinzen Carl Aemil den Orden de la Générosité gestiftet [1]. Tugendübung und Ritterlichkeit wurden durch das achtspitzige Kreuz von lauterem Golde mit dem Diamant anerkannt und belohnt, bis König Friedrich der Zweite diesen Orden in den pour le mérite verwandelte. In einem aufbewahrten Verzeichnisse der Ordensritter erscheint als der siebenzehnte in der Commenderie Osterwieg unser Tavernier. Keine geringe Auszeichnung, nachdem durch das Protocoll vom 7. September 1673 die Zahl der Ritter wesentlich beschränkt worden war. Es scheint aber diese seine Ritterschaft auch in das Jahr 1685 zu fallen.

Jedoch nicht lange blieb Tavernier in Amt und Würden. Ein so alter Mann, der sich wohl kaum von den Gebrechlichkeiten des Alters frei erhalten haben mochte, schickte sich wenig in den Schwarm junger Cavaliere. Er liebte zu erzählen und sich zu hören, er berichtete von den wundersamen Erlebnissen seiner Tage und schmückte diese Berichte nicht immer in gleicher Weise, nicht immer ganz rein; der Bildungsgrad der Zuhörerschaft aber andererseits war nicht immer ein sehr gesteigerter; hörte man ihn an der churfürstlichen Tafel etwas erzählen, so hörte man es mit anderen Umständen, wenn er es wiederholte, kurz — seine Glaubwürdigkeit und mit dieser sein Ansehen schwand, und er wurde nicht selten Gegenstand schalkhaften Spottes — Tavernier verliefs Hof und Stadt.

Ein Beispiel genüge als Beweis, dafs man nicht immer gerecht gegen ihn war. Unter anderen, den Berliner Herren unglaublich scheinenden Dingen, war ihnen dies das Unglaublichste, dafs der grofse Mogul die Hirsche mit Falken jage, welche die Flügel voll Sand fassen, sich den Hirschen auf den Kopf setzen, den Sand ihnen in die Augen streuen und den Kopf zerhacken — und doch ist das gar nicht unglaublich. Schon Plinius (X, 5) erzählt dasselbe, und

---

1) (Fischbach) hist. polit. geogr. Beitr. 1, 353. Erman, Refugiés, 2, 134. Wohlbrück, Générosité, Berlin 1827, 4. Die Abbildung des Ordens, welche Dambreville, Abregé chronol. de l'histoire des ordres, Paris 1807, 8. Pl. XX. No. 1 giebt, ist gewifs unzuverlässig. Die Beschreibung, welche das historische Portef. 1785 Stück 11 giebt, scheint dem Orden pour le mérite nachgebildet. Vergl. §. XV der Statuten des schwarzen Adlerordens.

Ararius [1]) berichtet, dafs sich die Adler des Hirsches dadurch bemächtigen, dafs sie sich im Staube wälzen, sich dann auf das Geweih setzen und ihm den Staub in die Augen schütten.

Nun ein Wort von Tavernier's Tode. Es gehen mancherlei Gerüchte über seinen Tod umher — das verbreitetste ist, dafs er im Juli 1689 zu Moskau gestorben sei, als er eben im Begriff gestanden, die siebente orientalische Reise zur Verbesserung seiner Verhältnisse zu unternehmen [2]). Allein in Berlin hatte man zu der Zeit eine andere Nachricht, welche Jablonski als Chwalkowski's Mittheilung aus den Kreisen des Hofes, aufgezeichnet hat — sie empfiehlt sich als nicht so unwahrscheinlich und lautet: Tavernier war Hugenott, die Verfolgungen gegen diese hatten ihren Höhepunkt erreicht, Louis XIV. erinnerte sich der früher seinem Diamantenfreunde zugewendeten Gunst und setzte den — Ketzer in die Bastille mit dem Vorsatze, ihn bei passender Gelegenheit entschlüpfen zu lassen, allein — sehr bald sei sein Tod im Gefängnisse erfolgt. Dafs man dem Mercure galante aufgegeben, den in Moskau erfolgten Tod in die Welt hineinzuschreiben, wurde damals am Berliner Hofe als gewifs angenommen.

Dafs endlich bei der Zerstörung der Bastille ein schwacher Greis, Namens Tavernier, ein Enkel oder Grofsneffe unseres Reisenden, durch die Menschenfreundlichkeit eines Grenadiers gerettet worden, steht in vielen Büchern [3]).

Beilage I.

Tavernier wird Cämmerer. 4. August 1684.

Wir Friedrich Wilhelm Churfürst . . . . . . geben hiermit jedermänniglich zu vernehmen, dafs wir Johann Tavernier Freiherrn d'Aubonne zu unserem Kämmerer gnädiglich bestellt und angenommen, thun auch solches hiermit und kraft dieses dergestalt und also, dafs uns derselbe getreu, gehorsam und gewärtig sein, unseren nutzen und frommen befördern, schaden und nachtheil aller möglichkeit nach abwenden und verhüten, insonderheit aber, wenn er bei uns sein wird, uns fleifsig aufwarten und denen von uns ihm anvertrauten verrichtungen seinem besten verstande nach obliegen, was er in unserer Cammer hören und sehen oder sonsten von unseren Geheimnissen erfahren wird, solches niemandem offenbaren, sondern bis in seine

1) Quod animalia bruta, p. 55, ed. Amst. Martini, Anmerk. zu Buffon, Vögel, 2, 135.
2) Mercure galante 1690, fevr.
3) Schulze, Geschichte der franz. Revolution, Berlin 1790.

Operationen an die Hauptsternwarte zur weiteren Bearbeitung und Publication haben in den letzten Jahren nicht wenig zur Erhöhung seines Ruhmes beigetragen. Durch seine Thätigkeit werden auch demnächst die Arbeiten der Pulkowaer und Russischen Astronomen überhaupt ein grofses Gesammtwerk bilden.

Eben so verdanken wir ihm die Einleitung zu den von Georg Fufs, von Sabler redigirten und von Sawitsch bearbeiteten Resultaten der von der Akademie, auf Allerhöchste Genehmigung abgesandten Expedition zur Erforschung des Niveau's des Caspischen und Schwarzen Meeres. Die Arbeiten Otto Struve's, so namentlich die Entdeckung eines neuen Satelliten des Uranus, die über den Vico'schen und Schweizer'schen Cometen lassen in ihm einen des berühmten Vaters würdigen Sohn erkennen. — Als rechnender Astronom hat Akademiker Peters, abgesehen von seinen kritischen Bemerkungen über die Fehler einiger Mefsinstrumente (des Mefstisches und Oertel'schen Kreises), seinem früheren Ruhme durch numerische Bestimmung der Bahn des Neptun's, der Iris-Sterne, durch eine mit Sawitsch ausgearbeitete gekrönte Preisschrift über den Cometen von 1585 — und eine eben so gründliche, als bescheidene Critik der Mädler'schen Hypothese über die eigene Bewegung der Fixsterne und seine Centralsonne noch namhaft erhöht.

Endlich verdienen auch Herrn Lindbagen's Bemerkungen über die Genauigkeit der Sternorte, welche in dem neuerdings von der Britischen Association herausgegebenen Sterncatalog verzeichnet sind, einer rühmlichen Erwähnung.

Der Akademiker Kupfer, als Director der magnetisch- und meteorologischen Observatorien in Rufsland, verarbeitete mit anerkanntem Talent die in denselben gewonnenen Resultate in einem grofsen von der Akademie herausgegebenen Werke. Der von ihm gelieferte gründliche Nachweis gegen die selbst in der Pariser Akademie vorgetragenen Ansicht, dafs während der Cholera-Epidemie die magnetischen Erscheinungen in keiner Weise die von oberflächlichen Beobachtern behaupteten Veränderungen zeigten; ferner der Nachweis der aus hundertjährigen Beobachtungen gefolgerten periodischen Veränderung der mittleren Temperatur Petersburgs bilden zwei andere interessante Gegenstände seiner Untersuchungen. — An Kupfer's meteorologische Arbeiten schliefsen sich die des geistreichen, zu früh schon verstorbenen Nervander auf eine merkwürdige Weise an. — In mathematischer Beziehung dürften für die Dynamik und Mechanik die auf eine scharfsinnige Vereinfachung ihrer Grundzweige und Formeln hinausgehenden, von Ostrogradski unternommenen Untersuchungen von wesentlichem Einflufs werden, und Wisch-

nowski's angekündigte Forschungen über die wahre Art der mathematischen Analyse mindestens die Methodik fördern. — Auch Buniakowski's analytische Studien, sowie Brunn's Integralcalcul, Tschebischeff's Theorie der Gleichungen und analytische Untersuchungen; Somon's analytische Theorie der Aetherbewegung und Davidov's Theorie des Gleichgewichts von Körpern, die in Flüssigkeiten getaucht werden, — namentlich aber auch die manche noch ungedruckte Abhandlungen verheifsende, von Fufs unternommene Gesammtausgabe der Werke Euler's, — sind den wahrhaften Bereicherungen der mathematischen Literatur zuzuzählen.

In physikalischer Hinsicht verdienen die Beiträge Sr. Kaiserlichen Hoheit, des Herzogs von Leuchtenberg, zur galvanischen Vergoldung, die Arbeiten von Lenz über die Leitungsfähigkeit der Flüssigkeiten und über den Einflufs der Geschwindigkeit des Drehens auf die electrischen Ströme, von Jacobi über electrische Telegraphen, über Resorption der Gase und über Messungen mit dem Quecksilberagometer, von Kämtz über Localwinde, nebst den von ihm in Finnland angestellten Untersuchungen, Sawelieff's Mittheilungen über eine beim Durchgang magneto-electrischer Ströme durch Flüssigkeiten beobachtete Polarisations-Erscheinung, ebenso wie Talyziew's Berechnungen über die Ebbe und Fluth im weifsen Meere, erwähnt zu werden.

In chemischer Beziehung sind Sr. Königlichen Hoheit, des Herzogs von Leuchtenberg, Untersuchungen des schwarzen, an der Anode sich bildenden Niederschlages; — Hefs's noch immer fortgesetzte Beobachtungen über Wärme, — sowie seine Mittheilungen über Behandlung der Platinamineralien; — Fritsche's Forschungen über Pegamum harmala, über Knallsäure; — sowie die Arbeiten von Klaufs über Platin-Metalle; — von Döpping über die Verbindung der schwefeligen Säuren mit Wasser; und Heinrich Struve's und Döpping's Mittheilungen über Fäulnifs und Gährung; — Neese's über die Analogien des Chroms mit dem Eisen und Mangan, und Frederking's über Chloroform und tanninsaures Eisenoxydul, — zu nennen.

Der Mineralogie und besonders der Geognosie und Petrefactenkunde wird in Rufsland eine besondere Pflege zu Theil, da nicht nur in Petersburg zwei gröfsere mineralogisch-geognostische und paläontologische Sammlungen und Institute bestehen, — worin dieselben cultivirt und gepflegt werden, — sondern da ihr auch eine besondere Gesellschaft ihre Aufmerksamkeit schenkt. — Die grofsartige, an Prachtstücken reiche, vor Kurzem durch Einräumung neuer Localitäten und hauptsächlich durch paläontologische Erwerbungen

erweiterte Sammlung des Berg-Corps, reiht sich den gröfsten Europäischen Sammlungen ihrer Art an und hat in neueren Zeiten auch in paläontologischer Beziehung ungemein reichen Zuwachs erhalten, dafs sie auch in dieser Hinsicht sich den reicheren des Auslandes anschliefst. — Die Sammlung der Akademie ist, da sie nur eine der mannigfachen Sammlungen bildet, welchen die Akademie der Wissenschaft ihre Aufmerksamkeit zu schenken hat, wenn ihr speciell weit weniger Mittel (etwa 300 Thlr. jährlich), als dem Bergcorps zu Gebote stehen, nur die zweite Rufslands. Sie bietet indessen für das Studium eine gröfsere Uebersichtlichkeit und enthält Manches was dem Bergcorps fehlt, wie namentlich eine namhafte Zahl Meteoriten und manche paläontologische Seltenheit, ebenso wie geognostische Suiten, welche die akademischen Reisenden einsandten. — Die Sammlung der mineralogischen Gesellschaft ist zwar nicht sehr umfassend, bietet aber durch die schönen Suiten fossiler Reste der Umgegend Petersburgs und manche paläontologische Stücke ein besonderes Interesse.

Zu den Abhandlungen, welche die Mineralogie im engeren Sinne des Worts in den Jahren 1847 und 1848 zu fördern strebten, gehören die Mittheilungen Koscharow's über eine neue Combination des Scapolith und die Krystallisation des Uralorthits; ferner Beck's Analyse des Glinkit und Giartowski's des Fischer'schen Glaucolits. — Zahlreicher und umfassender, als die eigentlichen mineralogischen Mittheilungen sind die geognostischen. Den ersten Platz nehmen billigerweise die Bearbeitung des geognostischen Abschnittes zu Middendorff's Reise von Helmersen, — ferner die geognostischen Aemerkungen desselben Verfassers auf seiner altaischen Reise und über die geognostische Construction der Halbinsel Mungyschlack, — sowie Abich's Notizen über die Orographie von Daghestan und Hoffmann's Untersuchungen über die Goldwäschen Sibiriens ein. Diesen genannten ausgezeichneten Arbeiten schliefsen sich die geognostischen Abhandlungen Grewingk's über Californien; Kofsitzki's über das nordöstliche Sibirien; Jerofejew's über die Kreide und den Sandstein der Umgegend von Nowgorod-Sjewersk; Schtschurowsky's geologische Reise nach dem Altai; von der Qualens Beiträge und Ergänzungen zu den geologischen Verhältnissen des Orenburger Gouvernements und desselben Verfassers Notizen über die Enkriniten-Kalksteine von Pawassern an.

Die Paläontologie hat gleichfalls durch die russischen Naturforscher im Verlaufe der beiden letzten Jahre manchen Zuwachs erhalten. Die Kenntnifs der Trilobiten haben Kutorga und Volborth; die der Nummuliten Graf v. Keyserling; die der Siphono-

treten (Brachiopoden) Kutorga durch gründliche Arbeiten gefördert. Einzelne paläontologische Beiträge über Höhlenbären, über fossile Saurier, Cephalopoden, über den Torfbieber und über fossile Pflanzen wurden von Nordmann, Fischer, Eichwald und Eigenbrodt geliefert. — Eichwald arbeitet gegenwärtig an einer Lethaea Rossica; Pander mit ausgezeichneter Gründlichkeit an den Fossilien-Resten Livlands; von Brandt steht in wenigen Monaten eine grofse, von 25 Tafeln begleitete Abhandlung über das vorweltliche Nashorn mit knöcherner Nasenscheidewand nach sehr umfassenden Materialien zu erwarten, die über manche anatomische und paläontologische Fragen Licht verbreiten wird.

Aufser den Publicationen der Akademie der Wissenschaften tragen die Schriften der mineralogischen Gesellschaft, sowie das Bergcorps-Journal und die von Baer und Helmersen herausgegebenen Beiträge zur Förderung der Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde bei.

Im Kaiserlichen, unter Friedrich Fischer's Direction stehenden botanischen Garten zu St. Petersburg, der eine der gröfsten Pflanzen- und botanischen Büchersammlungen enthält und in seinen grofsartigen, der Länge nach gegen eine Werst einnehmenden Treibhäusern, worunter sich das von Gufseisen neu erbaute riesenhafte Palmenhaus auszeichnet, besitzt das russische Reich eine seiner grofsartigsten Anstalten. Das botanische Material des Gartens wird durch das reiche, von Trinius begründete Herbarium der Kaiserlichen Akademie noch mannigfach ergänzt, so dafs in Petersburg gegenwärtig ein Stoff zu botanischen Leistungen vorhanden ist, wie ihn aufser London, Paris, Berlin, Leyden und Wien wohl keine andere Stadt aufzuweisen hat. — Die Direction des Kaiserlichen botanischen Gartens lieferte ein Heft neuer trefflich dargestellter Pflanzen und die Beschreibung und Abbildung des oben erwähnten grofsartigen Treibhauses.

Meyer fährt indessen mit seinen Beiträgen zur Flora des russischen Reichs fort und liefert darin eine Flora des Gouvernements Wiätka, sowie Bemerkungen über die Kartoffelkrankheit, welcher letztere Gegenstand noch umständlicher von Menklin in den Schriften der Rigaer naturforschenden Gesellschaft behandelt wurde. — Ruprecht verdanken wir Bemerkungen über den Standpunkt der Algenkunde in Rufsland und über den Bau einiger grofsen Algenstämme; Bunge's Herausgabe der von Lehmann im Central-Asien gesammelten Pflanzen schreitet rüstig vorwärts; ebenso Trautvetters Iconographie russischer Pflanzen. Turczaninow hat im Moskauer Bülletin eine Baikalisch-Daurische Flora bekannt gemacht.

Manche interessante Reisebemerkungen enthalten Buhse's Mittheilungen über die Vegetation Armeniens und der Ostseeprovinzen. — Einen sehr wichtigen Beitrag zur nordischen Flora, besonders in botanisch-geographischer Beziehung bildet Trautvetter's Bearbeitung der Pflanzen in Middendorff's Reise. Erwähnung verdienen auch noch Hügel's Bemerkungen über Nephrodium filix mas und die Rigaer Meldearten (Atriplex).

Die Geschichte der Thierwelt hat sich zwar bis jetzt in Rufsland keiner, mit grofsartigen materiellen Hülfsquellen ausgestatteten, Anstalt, wie die Astronomie, die Meteorologie, des Erdmagnetismus, die Mineralogie und Botanik zu erfreuen. Indefs besitzt jetzt wenigstens die St. Petersburger Akademie ein durch Brand's 17jährige Wirksamkeit völlig neu organisirtes (eigentlich ganz neu geschaffenes) und ungemein bereichertes zoologisches Museum und eine von demselben Gelehrten gegründete vergleichend-anatomische Sammlung, welche nicht blofs die im übrigen Reiche vorhandenen übertreffen, sondern sich den reicheren des Auslandes anreihen; ja viele derselben in einiger Hinsicht, z. B. durch den grofsen Reichthum an russischen Gegenständen, sowie durch die naturgemäfse Präparation der ausgestopften und durch einzelne, nur in ihm vorhandenen Stücke (wie das theilweis noch mit Haut bekleidete Mammuth, den mit Haut bekleideten Kopf nebst Füfsen des vorweltlichen Rhinozeros; die Skeletreste der untergegangenen berühmten Steller'schen Seekuh) übertreffen. — Abgesehen von mehreren umfassenden gelehrten Publicationen, wozu die in ihm enthaltenen Gegenstände den Stoff hergeben, wie namentlich Brand's Studien über entenartige Vögel, über den Dudu, sowie über einige Krebsfamilien; ferner Middendorff's Beiträge zur Kenntnifs russischer Weichthiere, und Ménétrie's Beschreibung der von Lehmann in Central-Asien gesammelten Insekten, als Ergebnisse der beiden letztverflossenen Jahre gehören, leistet das zoologische Museum auch noch Anderes. Es befördert nämlich nicht blos durch ansichtliche Mittheilung von Büchern und Materialien die Studien anderer Gelehrten, sondern es wird auch zum Unterricht bei den Vorlesungen und zu Repititionen von den Studirenden benutzt, so dafs es in Petersburg für alle Zoologen oder Liebhaber dieses Zweiges einen Centralpunkt ausmacht. — Der Umstand, dafs mit ihm eine reichhaltige, meist ebenfalls durch Brand's Fürsorge zusammengebrachte zoologische Bibliothek in Verbindung steht, erleichtert die Studien wesentlich, wie an wenigen andern Orten.

Von sonstigen Petersburger zoologischen Leistungen der beiden letzetn Jahre verdienen Baer's Untersuchungen über eine merk-

würdige Wurmart; Fischer's, Leibarztes Sr. Königlichen Hoheit des Herzogs von Leuchtenberg, Entomostraken der Umgegend Petersburgs; Hamel's historische Forschungen über den Dudu; Siemaschko's Beschreibungen von Süfswasser-Mollusken, und Weifse's Beiträge zur Infusorienkunde Erwähnung.

Die Publicationen der Moscauer und Rigaer naturforschenden Gesellschaft enthalten ebenfalls manche beachtenswerthe Beiträge zur Thierkunde, wovon wir nur an folgende erinnern: Schenk's liefländische Weichthiere des Süfswassers; Eversmann's Beiträge zur Kenntnifs russischer Säugethiere, Vögel und Schmetterlinge; Gimmenthal über fliegenartige und bienenartige Insekten Rufslands, ebenso wie über Insektenlarven in faulenden Kartoffeln; Sudoffski über Metamorphosen, Präparation und Conservation der Schmetterlinge und ihren Schmelz; ferner über den Ringelvogel; Major v. Wolten's über Botys venosalis, und Chandois's Beschreibungen russischer Käfer.

In anatomischer Beziehung sind Baer's Bemerkungen über Hermaphroditismus und über das Gefäfssystem des Braunfisches; Gruber's Beschreibung einer merkwürdigen Mifsgeburt, und Kittary's schöne Untersuchungen des inneren Baues zweier Spinnen zu erwähnen; abgesehen von mehreren trefflich in Dorpat theils von Professoren, wie Reichert, Grube und Bidder, theils von ihren Schülern verfafsten anatomischen Abhandlungen.

Das Studium der geschichtlichen und sprachlichen Wissenschaften, besonders der letzteren, und unter diesen der orientalischen, ward in Rufsland auch in den beiden letztverflossenen Jahren namhaft gefördert.

Die geschichtlichen Bestrebungen der Historiker Rufslands beziehen sich grofsentheils auf das grofse Reich selbst oder einzelne slavische Stämme.

Eine spezielle Geschichte Peters des Grofsen hat Ustrialow unternommen, während Herr v. Baer sich ausführlich über den Einflufs verbreitete, den der Genius des grofsen Monarchen auf die Vervollständigung der Länderkunde ausübte. Auch v. Hamel hat eine Episode der Regierungsgeschichte des grofsen Kaisers nach moskauer archivarischen Schätzen geschildert und noch aufserdem gründliche Untersuchungen über den ersten Handelsverkehr der Engländer mit Rufsland geliefert, bei welcher Gelegenheit er zahlreiche geographische und hydrographische Bemerkungen mittheilt.

Eine besondere Beachtung verdienen auch Krug's, von Kunik herausgegebene und mit einer gediegenen, erläuternden und ergänzenden Einleitung versehene, auf die Geschichte Rufslands bezüg-

liche Abhandlungen, denen sich, als selbstständige Produkte des Herausgebers, Bemerkungen über die erste Expedition der russischen Normänner nach dem Caspischen Meere, dessen Geschichte des russischen Ständewesens, sowie die Untersuchungen über die Sprache und Litteratur der alten Bulgaren anreihen.

Eine ethnographische Karte des so viele Völkerstämme umfassenden russischen Reichs lieferte Köppen, der einen ethnographischen Atlas über die Wohnsitze der verschiedenen Völkerschaften Rufslands vorbereitet. — Eine Geschichte der Finanzen Rufslands bis zum Tode der Kaiserin Catharina II. haben wir Herrn Tolstoy, eine Geschichte der Kosacken am Dnepr, sowie Beiträge zur Statistik Neu-Rufslands Herrn Skalkowski; eine Geschichte der russischen Kirche bis Wladimir dem Geistlichen Makariae; einen Abrifs einer statistischen Oeconomie Rufslands Herrn Gerloff; interessante kritische Untersuchungen über den grofsen und kleinen Grundbesitz Herrn Bernhardi; eine Schrift über das Criminalrecht des Gesetzescodex des Czaren Michaelowitsch, Herrn Linowski zu verdanken. — Eine beachtenswerthe Schrift über China in bürgerlicher und sittlicher Beziehung lieferte, als Augenzeuge, der bekannte Peter Jyacynth. Eben derselbe verfafste auch eine Sammlung von Materialien über die Völker, welche in alten Zeiten Mittel-Asien bewohnten. Endlich erschienen die letzten Bände der Geschichte Napoleons von Pollwoy.

Die archäographische Commission und die Moskauer Gesellschaft für Litteratur und Alterthümer, sowie die numismatisch-archäologische Gesellschaft lieferten viele Beiträge zur Geschichte Rufslands, besonders auch der älteren Zeit.

Der Förderung der Ausbildung der Landessprache wird in der russischen Abtheilung der Petersburger Akademie der Wissenschaften ein spezielles Interesse geschenkt. Das kürzlich in vier Bänden erschienene, bis jetzt vollständigste russische Wörterbuch bekundet einerseits die Thätigkeit der genannten Section, andererseits den grofsen, noch lange nicht hinsichtlich seiner Dialekte und Provinzialismen erschöpften Reichthum der russischen Sprache. Interessante Beiträge für die Ausbildung und Kenntnifs der russischen Sprache bildet eine Abhandlung Bötiawsky's über den Vocalismus der mittleren Bulgarischen Sprache, ebenso wie die neue Syntax der russischen Sprache von Pereswleski.

Die aufserrussische Sprachkunde wurde gleichfalls mehrfach gefördert. Graefe lieferte eine Abhandlung über das gothische Zeitwort im Verhältnifs zum indo-germanischen Sprachstamme, und Girgräß Untersuchungen über das Ossetische, sowie Bemerkungen

über die Zauberrunen der alten Finnen. Böthling publicirte in Middendorff's Reise eine yakutische Grammatik und ein Lexicon. — Derselbe machte auf die Wichtigkeit dieser Sprache in Bezug auf das Studium der türkisch-tartarischen und mongolischen Sprachen aufmerksam und lieferte Beiträge zu einer vergleichenden Grammatik des türkisch-tartarischen Sprachstammes; auch gab er mit Schmidt ein Verzeichnifs der tibetanischen Handschriften des asiatischen Museums heraus. Ein junger, auf der Universität zu Casan ausgebildeter Burätte, Namens Dordji Banzarow, lieferte einen Aufsatz über mongolische Alphabete, sowie einen andern über eine mongolische Inschrift in jugurischen Charakteren, die auf einer bei Jekatherinoslaw gefundenen Platte sich befindet. — Ein Herr Marelius verfafste in Folge einer von der Petersburger Akademie veranstalteten Reise linguistische und sonstige Bemerkungen über den westlichen und östlichen Stamm der finnischen Nation.

Schiefner lieferte als Beiträge zur Literatur des Sanskrit Bemerkungen zu den Sentenzen des Bhartrihari; ferner Untersuchungen über den Donnerkeil Indra's und über die Logik des Tandjour. Demselben Gelehrten verdanken wir auch eine Notiz über das Thier Tarwas des finnischen Epos; ferner ein Supplement zum thibetanischen Bücherkatalog von Schmidt und Böthling, sowie eine Biographie Budha's nach einer thibetanischen Quelle und die erläuternde Analyse eines thibetanischen Werkes über den Spieler. Sabinin verfafste eine isländische Grammatik in russischer Sprache, und Professor Popow in Casan eine treffliche kalmückische Sprachlehre. — Die Alterthümer und alte Geschichte der Krimm wurden der Gegenstand zweier Werke von Köhne und Aschik in russischer Sprache, wovon das Erste alles bisher Geleistete zusammenfafst.

Untersuchungen über das Alter der berühmten Laocoon-Gruppe wurden von Stephani in Dorpat mitgetheilt.

Die grusinische Literatur fördert Tschubinow's grusinisch-russisches Wörterbuch.

Für die armenische Literatur und Alterthumskunde unternahm der Akademiker Brosset eine eigene Reise nach Armenien, deren Resultate den Gegenstand eines eigenen Werkes bilden sollen.

Die orientalische Münzkunde wurde durch Fraehn, Dorn und besonders Sawelieff, die Münzkunde im Allgemeinen durch die Schriften der Petersburger archäologisch-numismatischen Gesellschaft gefödert.

Wie die bis jetzt eingesandten Berichte zur Genüge beweisen, wird die Ethnographie und Sprachkunde über die Völker des nördlichen Sibiriens durch Castren's mehrjährige Reisen namhafte Bereicherungen erhalten.

Ueberhaupt ist in den beiden letztverflossenen Jahren durch die Publikation von Hoffmann's Reise nach den Goldwäschen Ost-Sibiriens; Helmersen's Reise nach dem Altai; Besiner's nach China; dann durch die Reiseberichte Hoffmann's über die unter seiner Leitung ausgeführten umfassenden Untersuchungen des nördlichen Ural, und Zaguskin's Reise-Bemerkungen über den nördlichen Theil der russisch-amerikanischen Colonien die Kenntnifs Rufslands, des mittleren Asiens und des Nordens von Amerika mannigfach gefördert worden. Die Reisen Wosnessenski's in Kamtschatka und von Grewingk nach der Halbinsel Kanin werden in naturhistorischer und geographischer Beziehung ebenfalls fördernd wirken.

Die geographische Gesellschaft, die ihre Thätigkeit speziell auf Rufsland zu concentriren gedenkt, wird sicher in dieser Beziehung manche Leistungen begünstigen.

Theils in practischer, theils administrativer Hinsicht sind noch als die wissenschaftlichen Fortschritte mehr oder weniger fördernd: das Journal des Ministerii der Volks-Aufklärung, das Journal des Ministerii des Innern, das der Forstkunde, das Journal für Bergwesen und endlich das für Pferdezucht; das See-Journal, die Schriften der Rigaer und Moskauer naturforschenden Gesellschaft; der literärischen Gesellschaft in Mitau; die Acta Societatis Fennicae; die Beiträge zur Kenntnifs des russischen Reiches von Baer und Helmersen, sowie die Schriften der ökonomischen Gesellschaften zu St. Petersburg und Moskau zu nennen.

Schliefslich mufs noch in Bezug auf St. Petersburg einer erst vor ein Paar Jahren, besonders durch Professor Blum's Eifer ins Leben getretenen Anstalt Erwähnung geschehen, die eine wahre, weder die religiösen und sittlichen, noch staatlichen Interessen benachtheiligende Aufklärung zu verbreiten und den Sinn für Höheres und Besseres mächtig zu beleben verspricht. — Es ist dies die Bibliothek der St. Petersburger Evangelischen Gemeinde, die nur gediegene und empfehlenswerthe, von einem Verein zuverlässiger wissenschaftlicher Männer empfohlene Werke in sich aufnimmt und dem wifsbegierigen Publicum mittheilt.

XII. Herr Ritter: Ueber das Studium der Alterthumswissenschaft, sowie der Kunstgeschichte in Rufsland während der Jahre 1847 und 1848.

Das Studium der Alterthumswissenschaft und der Kunstgeschichte theilt sich für Rufsland in folgende drei Hauptzweige:

1) das classische Alterthum;

2) das Mittelalter und die neuere Zeit;

3) die Archäologie des Orients.

1. Für das classische Alterthum in Bezug auf seine Kunstdenkmäler giebt es in Rufsland nur zwei Staatsämter, die Professur der Akademie der Wissenschaften, welche seit Köhler's Tode, also seit etwa 12 Jahren nicht wieder besetzt ist, und die Professur an der Universität zu Dorpat.

Der Reichthum Rufslands an Denkmälern dieser Zeit ist sehr bedeutend. Nicht allein sind die Reste der griechischen Colonien, welche jetzt zum Gebiete des Reichs gehören, von gröfster Wichtigkeit und Schönheit, sondern auch an anderen griechischen und römischen Alterthümern besitzen die Kaiserlichen sowohl, wie manche Privatsammlungen (vorzuglich die der Gräfin Laval) viele werthvolle und unedirte Gegenstände, deren Bearbeitung für die Wissenschaft von grofsem Nutzen sein würde.

Es ist sehr zu bedauern, dafs für dieses Fach bei der Akademie bis jetzt noch kein Gelehrter, dem aber auch zugleich die Kunstschätze des Mittelalters, namentlich die russischen, nicht fremd sein dürfen, und welcher die in Rufsland am häufigsten vorkommenden Denkmäler, die Münzen, gründlich kennen mufs, gewonnen werden konnte. Nach den Einrichtungen dieses Instituts kann nur der nächstverwandte Fachgelehrte einen Candidaten für eine erledigte Stelle vorschlagen. Zum Unglück für die archäologische Wissenschaft ist aber dieser Fachgelehrte der Akademie ein Philologe mit der Bildung des vorigen Jahrhunderts, der in der Wissenschaft nicht ferner fortgeschritten ist, die Suprematie der Archäologie über die dienstbar gemachte Philologie nicht anerkennen will und es daher sorgfältig vermeidet, zur Besetzung dieser wichtigen Stelle durch einen wahrhaft tüchtigen Archäologen hülfreiche Hand zu bieten.

Die Professur in Dorpat ist durch Herrn Dr. Stephani aus Leipzig besetzt, welcher bis jetzt in Rufsland nur eine Abhandlung über die bekannte Gruppe des Laokoon veröffentlicht hat, ohne über dieselbe neue und interessante Nachrichten beizubringen.

Dagegen hat sich seit dem Jahre 1845 eine Gesellschaft von Liebhabern der bis dahin verwaisten archäologischen Wissenschaft

angenommen. Dieselbe hatte das Glück sich der Kaiserlichen Bestätigung zu erfreuen und wurde durch Allerhöchste Munificenz in den Stand gesetzt, Denkschriften in russischer, wie in deutscher und französischer Sprache herauszugeben.

Unter dem Präsidium Sr. Königlichen Hoheit des Herzogs von Leuchtenberg besteht die archäologisch-numismatische Gesellschaft aus 34 wirklichen und 6 Ehrenmitgliedern in Rufsland, zu denen 20 Correspondenten in Rufsland, wie im Auslande und 6 Mitarbeiter kommen. Bis jetzt hat die Gesellschaft einen Band Denkschriften in russischer Sprache und zwei Bände und zwei Hefte in französischer und deutscher Sprache herausgegeben. Eine dritte Publikation, welche in russischer und französischer Sprache unter dem Titel: Monuments publiés par la société d'archéologie de St. Pétersbourg, in 4to. erscheinen soll, wird bereits vorbereitet.

Die bedeutendsten Artikel dieser Denkschriften, welche das classische Alterthum betreffen, sind folgende:

1. J. Bartholomaei: Recherches sur la numismatique des Arsacides. Ein höchst wichtiger Aufsatz mit mehr als 100 Abbildungen unedirter Münzen dieser persischen Dynastie. Herr v. B. besitzt über die Numismatik Mittelasiens, vor Einführung des Islam, die umfassendsten Kenntnisse und die reichste Sammlung, die in der Welt zu finden ist.

2. Köhne: a) Die grofsen Silbergefäfse des Kaiserlichen Museums der Eremitage. Die erste Bekanntmachung dieser einzigen und höchst merkwürdigen Denkmäler, von denen das eine, aus der Zeit Marc Aurels stammend, mit Vorstellungen der Leda, Daphne und des Hylas geschmückt ist, und das andere, aus der Zeit des Alexander Severus, Amazonenkämpfe und eine Jagd zeigt.

b) Lettres à Mr. Prince Gagarine sur une trouvaille de monnaies grecques, faite en Sicile. Dieser Fund befindet sich in der reichen Sammlung des Grafen Peter Schuwaloff und ist von grofser Wichtigkeit für das Münzwesen Griechenlands und der Zeit des achäischen Bundes.

c) Beiträge zur Geschichte und Archäologie von Chersonesus in Taurien, in russischer und deutscher Sprache, wovon die russische Pracht-Ausgabe Sr. Kaiserlichen Hoheit dem Herzog von Leuchtenberg dedicirt ist. Von den Städten des südlichen Rufslands ist keine so wichtig wie Chersonesos, welches sich fast zweitausend Jahre erhielt und von der aus sich das Licht des Christenthums über Rufsland verbreitete. Mit Hülfe der Münzen aus der überaus reichen Sammlung der Eremitage liefs sich die Geschichte dieser Stadt ziemlich genau herstellen. Die Abhandlung enthält aufser der Mit-

theilung anderer unedirten, auf die Geschichte dieser Stadt bezüglichen Denkmäler, namentlich die Beschreibung von mehreren hundert Münzen, welche einen Zeitraum von fast 1400 Jahren umfassen, und von denen über hundert ganz unedirt sind.

d) Die Komnenischen Silbermünzen mit dem heiligen Eugenius. Gründliche Beleuchtung dieser in Rufsland häufig gefundenen Münzen, welche das Resultat ergiebt, dafs dieselben nicht den trapezuntischen, sondern den constantinopolitanischen Komnenen zugehören müssen.

e) Die neuesten Erwerbungen des Kaiserlichen Museums der Eremitage. Uebersicht der im Jahre 1848 aus der Krimm eingeschickten antiken griechischen Gegenstände.

Aufserdem noch eine Anzahl kleinerer Aufsätze.

3. Muralt: a) Inscriptions inédites de la Sarmatie.

b) Antiquités de Pavlovsk.

c) Antiquités grecques du bord de la mer noire.

Alle drei Aufsätze enthalten manche interessante Notizen und namentlich das Material zu ausführlicherer Bearbeitung dieser Gegenstände.

Ferner wurden noch manche kleine Aufsätze von anderen Mitgliedern der Gesellschaft mitgetheilt, sowie mehrere das classische Alterthum betreffende Vorträge gehalten, welche später in den Schriften der Gesellschaft publicirt werden sollen.

Auch das kostspielige und verdienstvolle Unternehmen eines Mitgliedes der Gesellschaft, des Herrn Sabatier, welcher eine Iconographie seiner reichen Sammlung römischer, byzantinischer und altspanischer Münzen herausgiebt, darf nicht unbeachtet bleiben.

Derselbe Gelehrte beschäftigt sich aufserdem mit einem Werke über seine Reise in die Krimm, worin eine bedeutende Anzahl schöner, griechischer, daselbst gefundener Gegenstände auf würdige Weise publicirt werden soll.

Die Gesellschaft hatte öfter das Glück von Sr. Majestät dem Kaiser, welcher mehrmals die Gnade hatte, dieselbe mit kostbaren Büchern und Münzen zu beschenken, zu verschiedenen wissenschaftlichen Gutachten aufgefordert zu werden, in Folge deren sie eins ihrer Mitglieder, den Grafen A. Uwarow, Behufs wissenschaftlicher Untersuchungen in die Krimm und nach Bessarabien schickte. Graf Uwarow arbeitet an einem ausführlichen wissenschaftlichen Bericht über seine Sendung.

Der immer zunehmende Eifer der Gesellschaft, in der jedes Fach der Alterthumswissenschaft durch tüchtige Männer vertreten ist, bürgt

für ihr ferneres Wirken, so dafs die Resultate für die Wissenschaft zweifellos von grofsem Nutzen sein werden.

Auch die in Odessa befindliche Gesellschaft für Geschichte und Alterthümer giebt Denkschriften heraus, von welchen seit 1843 zwei Bände in russischer Sprache erschienen sind. Wenn auch diese Bände manche interessante und belehrende Mittheilung enthalten, so bemerkt man doch leider im Allgemeinen bei den Mitarbeitern einen Mangel an gründlicher classischer Bildung, welcher hin und wieder zu Irrthümern Veranlassung gegeben hat.

Mit den Alterthümern der Krimm und ihrer Nachbarschaft beschäftigt sich das Werk des Herrn Aschik: Geschichte des bosphorischen Königreichs, von welchem drei Bände in 4to. erschienen sind. An Eifer fehlt es dem Verfasser dieses Werkes nicht, leider entgehen ihm aber die zu solcher Publikation nöthigen Kenntnisse fast ganz und gar, und ist daher sein Werk durch wunderliche Fehler entstellt.

Auch Spafski's Werk über die Münzen und Alterthümer des krimmschen Bosporus, in russischer Sprache, entbehrt der nöthigen Critik, wenn es auch auf der andern Seite manche nützliche Nachricht darbringt.

Das Werk über die classischen Reichthümer der Kaiserlichen Eremitage, welches schon im Jahre 1843 begonnen wurde, schreitet dagegen sehr langsam vorwärts und verliert namentlich dadurch an seinem Interesse, dafs die Gegenstände nicht in ihren Farben dargestellt werden, und dafs ein Theil der Schätze der Eremitage durch die später begonnenen, aber bereits ausgegebenen Werke von Aschik und Sabatier bekannt geworden sind.

---

2. Das Studium der Kunst-Gegenstände des Mittelalters und der neueren Zeit hat namentlich durch den Eifer der archäologisch-numismatischen Gesellschaft nicht minder einen ansehnlichen Aufschwung erhalten.

Die Akademie der Wissenschaften hat wenig zur Verbreitung dieses Studiums beigetragen, welches speciell auch durch den noch vacanten Lehrstuhl des Archäologen vertreten werden müfste. Nur in Bezug auf die freilich besonders wichtigen russischen Antiquitäten ist zu bemerken, dafs sich der tüchtige und fleifsige Historiker, Akademiker Kunik, mit dem Ordnen und Beschreiben der akademischen Sammlung russischer Münzen beschäftigt.

Die seit mehr als hundertzwanzig Jahren im Besitze der Akademie befindlichen, in sibirischen Gräbern gefundenen griechi-

schen, persischen, indischen, mongolischen, tschudischen u. a. meist goldenen Gegenstände, von höchstem Interesse, sind bis jetzt noch nicht von derselben veröffentlicht worden!

Dagegen sind in den Schriften der archäologisch-numismatischen Gesellschaft zahlreiche Artikel über die russische Archäologie erschienen, von denen folgende eine besondere Erwähnung verdienen:

a) Fürst Th. Gagarin: sur la contrefaçon des monnaies russes, ein mit vieler Critik und Sachkenntnifs verfafster Aufsatz.

b) Köhne: zur Geschichte der litthauischen Wappenbilder, ein Artikel, welcher bei der alten Verbindung Rufslands mit Litthauen, auch für die russische Archäologie von Interesse ist.

c) Reichel: drei Artikel über unedirte alte und neue russische Münzen, höchst interessante und historisch wichtige Denkmäler enthaltend, welche der Verfasser, der Nestor der russischen Münzsammler, mit dem Takte eines erfahrenen und kenntnifsreichen Liebhabers bestimmt hat.

d) Snegyreff: Ueber die vaterländische Bildermalerei, ein Aufsatz von grofsem Interesse für die russische Kunst.

e) Tschertkoff: Ueber die im zwenigorodschen Districte ausgegrabenen Alterthümer.

Dieselben gehören den Normanen an und haben die gröfste Aehnlichkeit mit Ergebnissen von Gräberfunden am Rhein, in Meklenburg, Pommern und Schlesien.

Auch in Kiew hat sich eine Gesellschaft zur Herausgabe der dortigen russischen Alterthümer gebildet, welche bis jetzt drei Hefte in gr. Fol. publicirt hat. Ebendaselbst beschäftigt sich der Civil-Gouverneur Funduklej mit der Bearbeitung dieses Gegenstandes. Von ihm rühren vortreffliche Werke her, namentlich die Beschreibung der in Kiew gefundenen griechischen, römischen und russischen Alterthümer, die Uebersicht der alten Wälle, Grabhügel und Burgüberreste im kiewschen Gouvernement u. s. w. Alle diese Werke sind mit besonderem Fleifse bearbeitet und auf höchst elegante Weise herausgegeben.

Unter den Werken, welche die altrussische Architektur behandeln, ist das des Herrn Martynoff: „Rufskaja Stariná," dedicirt Sr. Majestät dem Kaiser, besonders zu nennen. Eine kleinere Ausgabe desselben ist zum Gebrauche für Schulen bestimmt, um hier schon früh das Interesse für vaterländische Geschichte und Alterthümer zu wecken.

Graf S. Stroganoff in Moskau beschäftigt sich mit der Herausgabe eines Werkes über die Kirche des heiligen Wladimir zu Susdal, eins der merkwürdigsten Bauwerke des lombardischen

Styles in Rufsland, vielleicht aufgeführt von einem der Baumeister, welche Kaiser Friedrich I. nach Rufsland schickte. Die Kirche selbst war durch spätere, geschmacklose Anbauten versteckt und wurde unter solchen durch das künstlerische Gefühl und die Umsicht Sr. Majestät des Kaisers entdeckt, welcher den Abbruch dieser Anbauten befahl und die ehrwürdige Kirche in ihrer alten Gestalt wieder herstellte.

Die archäologische Commission, welche bereits etwa 30 Quartanten russischer und auf Rufsland bezüglicher Urkunden und Chroniken hat drucken lassen, gab auch eine Abbildung sämmtlicher russischer Schaumünzen in Folio heraus, deren Text aber wohl etwas weniger dürftig sein sollte.

Nicht minder fleifsig ist die Kaiserliche Gesellschaft für Geschichte und Alterthümer in Moskau, welche jährlich mehrere Bände von Aufsätzen und Documenten zur Geschichte Rufslands publicirt.

Die Alterthümer und Geschichte der Ostsee-Provinzen, sowie namentlich der daselbst ansässigen slavischen und finnischen Stämme, haben ihre Organe in den Schriften der literärischen Gesellschaft zu Mitau, der historischen zu Riga, der gelehrten ehstnischen zu Reval und der ehstnischen zu Dorpat, welche jede bereits mehrere Bände herausgegeben haben.

An der Spitze aller dieser Unternehmungen steht aber unstreitig das durch Allerhöchste Munificenz ins Leben gerufene Werk: „Drewnosti Rofsüfskago Gofsudarstwa", dessen Zeichnungen von dem vortrefflichen Künstler Solnzoff ausgeführt sind und von welchem zwei Lieferungen in Folio, mit 150 herrlichen, farbig lithographirten Tafeln unter der Leitung des umsichtigen Grafen L. Strogonoff in Moskau erschienen sind. Dieses Werk ist offenbar das prachtvollste, welches in dieser Art herausgegeben ist und dessen Preis durch die Gnade des Kaisers so niedrig gestellt wurde, dafs auch unbemittelte Freunde russischer Kunst, sowie der Kunst im Allgemeinen, in Stand gesetzt sind, es sich anzuschaffen. Es enthält 1) die kirchlichen Alterthümer, Heiligenbilder, Gefäfse, Priesterkleider u. s. w., worunter viele sehr alte, in ächt byzantinischem Geschmack, wie ihn die ältesten Bekenner des Christenthums in Rufsland, mit den sogenannten korsunschen (chersonschen) Bildern einführten. 2) Die Reichsalterthümer, die Kronen, unter denen die Monomach's die älteste ist und die Johanniterkrone Pauls I. die jüngste. Bis auf die letztere haben alle diese Kronen eine spitze, mützenartige, oft sehr geschmackvoll verzierte Form und sind stets reich mit Edelsteinen besetzt. 3) Die Alterthümer, welche sich im

Besitze der alten Grofsfürsten und Czaren befanden, — zum Theil Geschenke auswärtiger Fürsten und Staaten, — worunter auch viele herrliche Werke deutscher, italienischer und flammändischer Kunst. Sicher wird dies glänzende Unternehmen, dessen Text die Herren Snegyreff und Wefsmann in Moskau bearbeiten, auch im Auslande die Theilnahme finden, mit der es in Rufsland allgemein begrüfst wird.

Gegen Ende des Jahres wird Köhne seine Untersuchungen über die in Rufsland gefundenen occidentalischen Münzen veröffentlichen, die Frucht dreijähriger mühsamer Arbeit, da diese Münzen sehr schwierig zu untersuchen sind. Derselbe kennt einige hundert, vor dem Jahre 1200 geschlagene, ganz unedirte deutsche, französische, englische, dänische und schwedische Münzen, sämmtlich dem russischen Boden entnommen, welche nicht allein für Rufsland, sondern auch für die gedachten Länder von grofsem Interesse sind und zeigen, welcher Verkehr einst zwischen ihnen einerseits und Rufsland andererseits stattfand.

Die mittelalterliche fremde Archäologie wird ebenfalls von der archäologischen und numismatischen Gesellschaft gepflegt, in deren Schriften darüber verschiedene Aufsätze von Köhne, Reichel, Thomsen, Vofsberg u. s. w. erschienen sind.

Köhne beschäftigt sich auch, im Allerhöchsten Auftrage, mit dem Ordnen der mittelalterlichen und neueren Kunstgegenstände der Eremitage und hat bereits den Katalog der Majolica-Sammlung, welche viele seltene und schöne Stücke enthält, vollendet.

---

3. Der Schöpfer des Studiums orientalischer Numismatik in Rufsland, Frähn, von welchem eine grofse Anzahl kleinerer und gröfserer Aufsätze, theils besonders, theils in den Memoiren der Akademie gedruckt ist, arbeitet seit langer Zeit am zweiten Bande seiner „Centurien", dessen Herausgabe aber erst nach seinem Tode stattfinden soll.

Akademiker Dorn untersucht die Sassaniden-Münzen der Akademie und hat einige Artikel über solche in den Memoiren derselben bekannt gemacht.

Unter den Mitgliedern der archäologisch-numismatischen Gesellschaft hat Bartholomäi in deren Memoiren einige Aufsätze und Bemerkungen über persische und georgische Münzen mit Pehlvi-Schrift mitgetheilt, worüber er mit dem Akademiker Brosset, der ihn zu widerlegen versuchte, in eine wissenschaftliche Polemik gerathen ist.

Fürst Baratajeff hat ein Werk unter dem Titel: Documents numismatiques de la Géorgie herausgegeben, welches die mit Fleifs und Geist zusammengestellten mittelalterlichen Münzen dieses Königreichs mittheilt.

Sawelieff publicirte in den Schriften der Gesellschaft einen Aufsatz: sur l'importance des études de l'archéologie et de la numismatique orientales pour la Russie, und mehrere kleinere interessante Artikel; aufserdem besonders den ersten Band seiner „Muchamédánskaja-Numismatika", deren zweiter zu Ende dieses Jahres erscheinen soll. — Alle seine Arbeiten verrathen den eifrigen Schüler eines Frähn.

Auch Graf P. Schuwaloff bereitet einige Artikel über die zahlreichen unedirten orientalischen Münzen seiner reichen Sammlung vor.

Grigorieff, von welchem ein Aufsatz über Münzen der genuesischen Colonie „Caffa" (mit arabischen Aufschriften) und der krimmschen Chane, im ersten Bande der odessaer Memoiren erschienen ist, läfst jetzt eine Arbeit über einen interessanten Fund von Münzen der goldenen Horde (im Besitze des Herrn Ministers Péroffski) in den Memoiren der Gesellschaft abdrucken.

Ungeachtet dieser lobenswerthen Thätigkeit ist doch noch sehr viel auf dem Felde der Archäologie in Rufsland zu thun; die Zahl unedirter Denkmäler ist sehr bedeutend, und es wäre wohl zu wünschen, dafs die Kräfte und Mittel zu ihrer Bearbeitung und Herausgabe noch verstärkt und vermehrt würden.

XIII. Herr Wolfers: The coast survey of the United States. By Lieut. C. H. Davis, U. S. N. Cambridge 1849.

Bei zwei Gelegenheiten habe ich hier die Küsten-Aufnahme der Vereinigten Staaten zur Sprache gebracht, indem ich mir die Aufgabe gestellt hatte, über zwei Jahresberichte Vorträge zu halten. Davis kleine Schrift behandelt, wie ihr Titel bereits andeutet, denselben Gegenstand; sie giebt nämlich eine Uebersicht der Operation von ihrem Anfang bis zur jetzigen Zeit Darf ich hoffen, dafs diese Unternehmungen das Interesse mancher Mitglieder unseres Vereins

erregt, so kann ich auch diese kleine Schrift empfehlen, indem dieselbe manche Lücke ausfüllt, welche die zwei Jahresberichte übrig gelassen haben.

Bereits vor der Trennung der Colonien vom Mutterlande waren unter der Leitung von J. F. W. Des Barres Karten der Küsten und Häfen angefertigt worden, welche aber gegenwärtig nur noch für die felsigen Theile der N.O.-Küste von Werth sind. Professor Patterson schlug bereits im Jahre 1806 eine neue Aufnahme vor, welchen Vorschlag der Secretair des Schatzes, Gallatin, unterstützte. Derselbe befragte verschiedene Gelehrte um Rath und wählte den von Hassler, dem ersten Superintendenten der Küstenaufnahme, gemachten Operationsplan aus; im Jahre 1807 wurde der betreffende Gesetzvorschlag angenommen. Indessen verflossen 25 Jahre, ehe die Operation der eigentlichen Aufnahme ihren Anfang nahm; die Geschichte des Unternehmens von 1807 bis 1832 findet man nun in Davis Schrift erzählt, da dieselbe wesentlich geschichtliche Mittheilungen enthält.

Bereits im Jahre 1817 hatte Hassler die ersten zwei Grundlinien vorläufig gemessen; sie wurden im Jahre 1832 nach einer andern neu gemessenen Grundlinie berechnet, und es betrug der Unterschied bei der einen weniger als 1', bei der andern etwa 4". Die Grundlinien selbst waren 5,9 und 4,8 Meilen lang; ein Beweis der sorgfältigen Messung.

Von Davis werden auch die Verdienste geschildert, welche der im Jahre 1843 gestorbene Hassler sich um die Wissenschaften im Allgemeinen und um die Küsten-Aufnahme insbesondere erworben hat. Während der Verfasser dieser rühmend erwähnt, vergifst er auch nicht, Hassler's vorzügliche Eigenschaften als Mensch hervorzuheben.

Der Nachfolger dieses Mannes in dem Amte eines Superintendenten der Küsten-Aufnahme, einer der Centralstellen amerikanischer Wissenschaft, war Professor Bache, dessen Stellung in der gelehrten Welt geschildert wird. Dabei werden Beispiele der Genauigkeit, womit er Messungen ausführt, mitgetheilt.

In Bezug auf die Küsten-Aufnahme förderte Bache die Arbeit wesentlich dadurch, dafs er im Jahre 1845 die östliche Küste in die bereits anderweitig erwähnten 9 Sectionen theilte.

Unterschiede in den gemessenen Breiten haben auf gewisse Variationen des Niveau geführt, deren Ursache derjenigen ähnlich ist, welche aus der Nähe von Gebirgen entspringt. Es mufs nämlich in der Gestalt und Dichtigkeit der Materie, woraus die Erdrinde besteht, ein gewisser Wechsel vorgehen. Auf eine ähnliche Entdeckung

ist Major Colby bei der Aufnahme von Irland verfallen, sowie Laplace bereits im Jahre 1817 diese Ansicht anticipirt zu haben scheint. Dieser Umstand wird, wenn er sich bestätigt und künftig gehörig untersucht werden sollte, auf die definitive Gestalt der Erde Einfluſs ausüben.

XIV. Herr Koch: Ueber Manna, besonders Vorder-Asiens.

Es sind in der neuesten Zeit Mannaregen vorgekommen. So hat man in Algerien einen solchen Mannaregen beobachtet; aber auch in Kleinasien und Sibirien, selbst in unserer Nähe, in Litthauen und in Schlesien soll Manna vom Himmel gefallen sein. Alle diese Mannaregen sind aber bei genauerer Untersuchung wenigstens nicht als solche befunden worden, die dem bekannten Ereigniſs in der Sinai-Wüste an die Seite gestellt werden könnten. In Algerien, Klein-Asien und Sibirien war es die bekannte eſsbare Flechte, in Schlesien waren es die mehlreichen Wurzelknollen des gemeinen Scharbocks (Ranunculus Ficaria L.), die ein Sturm vom Boden in die Höhe gerissen hatte und an einer mehr oder minder fernen Stelle wiederum auf die Erde gefallen waren.

Die Manna, welche zur Zeit der Auswanderung der Juden aus Aegypten 40 Jahre lang die hauptsächlichste Nahrung genannten Volkes war, ist ein zuckerhaltiger genieſsbarer Stoff, der wahrscheinlich dem Pflanzen- und Thierreiche zu gleicher Zeit seine Entstehung verdankt. Daſs sie nicht in der Luft entstehen und demnach auch nicht vom Himmel fallen kann, darin sind wohl alle Naturforscher einverstanden; ebensowenig war die Manna der Bibel weder ein Wunder, noch eine isolirte Erscheinung, so sehr auch Raumer die vorzüglichen und dankenswerthen Untersuchungen Ehrenberg's mit bloſsen Redensarten, denen auch nicht die geringste Beobachtung zur Seite steht, ins Lächerliche zu ziehen sucht.

Die Erscheinung der Manna ist keineswegs auf den Orient oder gar nur auf die Sinai-Halbinsel beschränkt. Wir kennen Manna aus dem östlichen Persien, namentlich aus Chorossan, aus Ostindien und aus Neuholland; und es ist wahrscheinlich, daſs sich vielleicht in allen, wenigstens wärmeren Ländern der Erde ein zuckerartiger und genieſsbarer Stoff auf Pflanzen oder in deren Nähe vorfindet, sobald Reisende diesem Gegenstande nur eine gröſsere Aufmerksamkeit widmen.

Die Bildung des Honigthaus ist ohne Zweifel gar nicht verschieden von der der eßbaren Manna, die wahrscheinlich nur ein konzentrirter, zu gröſseren Massen aufgehäufter Honigthau ist. Der Norden ist wegen seiner geringeren Wärme und seiner mehr wechselnden Witterung zu dieser Erscheinung weniger geeignet, als die wärmeren Länder der gemäſsigten Zone, in denen, und zwar allein der alten Welt, bis jetzt vorherrschend die Manna gefunden wurde.

Manna und Honigthau kommen keineswegs in bestimmten Zeiträumen zum Vorschein, sondern die erstere erscheint in den nördlichen Ländern des Orientes im Durchschnitte alle drei Jahre, in den südlicheren hingegen bald mehrere Jahre hinter einander, und dann wiederum eine längere Zeit nicht. Die Manna fällt nach den Berichten, die ich an Ort und Stelle eingezogen habe, nur in den Jahren, wo heiſse Tage mit kalten Nächten abwechseln und zwar im Frühjahre. Wir wissen aber auch, daſs unser Honigthau sich am häufigsten unter gleichen Erscheinungen bildet. Im armenischen Hochlande soll die flüssige Manna sich in einem feuchten Frühjahre zur Zeit, wenn die Pferde auf die Weide getrieben werden, auf Weidenblättern bilden.

Es ist hier nicht der Ort, die Art der Entstehung der Manna sowohl, als des Honigthaues einer genauern Erörterung zu unterwerfen, es genüge nur, daſs bei uns über die Bildung des letzteren zweierlei Meinung herrschen. Nach den Einen soll der Honigthau eine Exkretion der Blattläuse, die allerdings durch besondere Röhren einen süſsen Saft von sich geben können, sein, nach Andern hingegen eine krankhafte Sekretion der Blätter. Wahrscheinlicher wirken beide Gründe zur Bildung des Honigthaues. Ohne Zweifel bereiten die Blattläuse den Honigsaft, welchen sie ausspritzen, eben so wenig wie die Bienen den Honig, sondern entnehmen ihn den Pflanzen. Der beginnende krankhafte Zustand der Pflanze wird durch die Anwesenheit der Blattläuse erhöhet; damit nimmt auch die Erscheinung des Honigthaues zu, der in gröſseren Massen nun selbstständig und ohne durch den Körper der Blattläuse zu gehen, auf der Oberfläche der Blätter erscheinen kann.

Auf den Blättern der Ulmen und Weiden, auch der Linden und Rosen kommt der Honigthau bei uns am häufigsten vor; soviel ich weiſs, wird er aber nirgends gesammelt, obwohl Versuche, die ich mit Ulmenblättern machte, mir einen syrupartigen Saft gaben. Bei den Alten war der Honigthau noch eine bekanntere Erscheinung als bei uns, und es unterliegt keinem Zweifel, daſs Italien und Griechenland fortwährend dieselbe Erscheinung noch in erhöhterem Grade, als unser Vaterland zeigen, daſs sie aber nur von den jetzt weniger intelli-

genten Bewohnern genannter Länder nicht besonders beobachtet wird. Der Honig, mit dem pontische Völker Soldaten des Pompejus vergifteten, möchte konzentrirter Honigthau gewesen sein. Erzählt uns doch Strabo mit bestimmten Worten, dafs in Hyrkanien, also im heutigen Ghilan, Honig von den Spitzen der Bäume herabträufele. Dieser herabträufelnde Saft war gewifs keine feste, durch die Hitze nur geschmolzene Manna, sondern ohne Zweifel konzentrirter Honigthau, vielleicht sogenannte flüssige Manna.

Auf meiner zweiten orientalischen Reise erhielt ich grade in einem der höchsten Gaue Armeniens, in Gökfsu (Gogssue), zu der künstlich gesäuerten Milch (Iaghurt, Jaurt gespr.) eine braune syrupartige Flüssigkeit, die im Geschmacke zwischen Syrup und Honig stand. Diese Süfsigkeit erhielten die Einwohner von verschiedenen Buschweiden, welche längs eines Baches sich hinzogen und zu den Abtheilungen Viminales und Capreae zu gehören schienen. Man erzählte mir, dafs gewöhnlich alle drei Jahre sich auf der Oberfläche der Blätter ein zuckerartiger Saft erzeuge, der auf folgende Weise gewonnen würde. Man legte die Blätter in kaltes Wasser, was in Zeit von 4—8 Stunden die Süfsigkeit auflöste, und gofs man die gesättigte Flüssigkeit in einen Kessel, um diese so lange über gelindem Feuer abzudampfen, bis ein bräunlicher Syrup zurückblieb. Auf meine Frage, ob kleine Thierchen dann zu gleicher Zeit auf den Blättern herumgekrochen wären, erhielt ich eine verneinende Antwort. In dem Safte selbst sah ich nirgends die Spur einer Blattlaus, obwohl die Orientalen bei dergleichen Arbeiten keineswegs so sorgsam sind, als es bei uns geschieht. Auch fand ich bei uns bei Weiden, wie ich namentlich an den Ufern der Saale beobachtete, den süfslichen Ueberzug grade auf den freien und nicht bedeckten Blättern, wohin die Blattläuse nicht von der Unterseite eines andern Blattes spritzen konnten. Ich wäre demnach geneigt, den Honigthau auf den Blättern der Weiden wenigstens zum Theil für eine pflanzliche, mehr oder weniger krankhafte Sekretion zu halten.

In Persien nicht weniger, als selbst am Sinai, kennt man die flüssige Manna, welche den Namen Terendschabin (ter, feucht und enkjubin, Honig) führt. Ich vernahm diese Bezeichnung überhaupt für Manna. Rich beobachtete ebenfalls in Kurdistan auf Weidenblättern eine Manna, ich weifs aber nicht, ob sie auch flüssig, oder nicht vielmehr fest war.

Wenn man die flüssige Manna für einen erhöhten Grad des Honigthaues hält, so kann man mit gleichem Rechte auch daraus folgern, dafs die feste Manna ein verhärteter Honigthau sei. Es mag dieses oft der Fall sein, aber gewifs nicht immer. Eine geniefsbare

und deshalb zuckerreiche Manna hat man bis jetzt mit Bestimmtheit auf den Blättern von Eichen, des Alhadsh und von Tamarisken beobachtet.

Es unterliegt keinem Zweifel, dafs die Alten, und demnach auch Herodot unter μυρίκη, unsere Tamarisken verstanden, demnach mag auch der davon gewonnene Honig Manna gewesen sein. Die Tamariske wächst in ganz Vorderasien bis an den Indus und kommt vorherrschend in wüsten Ebenen vor, wo sie hauptsächlich feuchte Stellen, gleich einer Oase, einnimmt. Wenn sie auch jetzt in der Sinai-Wüste, wo die Juden sich nach der Bibel 40 Jahre lang von Manna genährt haben sollen, weniger, vielleicht sogar gar nicht mehr wächst, so ist doch das Tamarisken-Wäldchen (Tarfa-Kitrin) im Wadi el Sheich am Sinai in der neuesten Zeit sehr viel von Reisenden besucht worden, um die Existenz der dortigen Manna hinlänglich zu konstatiren. Ehrenberg hat das Verdienst, auf die an Tamarisken lebende Schildlaus nicht allein aufmerksam gemacht, sondern auch ziemlich sicher nachgewiesen zu haben, dafs diese Erzeugerin der Tamarisken-Manna ist. Man hat hier und da Bedenken ausgesprochen, wie so kleine Thierchen im Stande wären, eine so grofse Menge fester Massen zu erzeugen. Bei uns ist, namentlich an Weidenbäumen, der sogenannte Kukuks-Speichel hinlänglich bekannt. Er erscheint sehr oft in ungeheuren Mengen und wird doch auch von Blattläusen ähnlichen Thierchen, von Cicaden, abgesondert. In Madagaskar kann man das Vergnügen haben, grade bei hellstem Himmel und gröfster Hitze durchnäfst zu werden, wenn man in den Schatten eines bestimmten Baumes tritt. Auch dieser Regen wird durch Cicaden hervorgerufen.

In Persien und Mesopotamien führt die Tamariske den Namen Ghes, und daher die davon gewonnene Manna: Ghesandshabin, d. i. Tamariskenhonig. Auch in Chorassan, der östlichsten Provinz Persiens, wächst diese Tamariske hauptsächlich in während des Sommers wasserarmen Gegenden, also in einer Art Wüste. Es ist mir mehr als wahrscheinlich, dafs der sogenannte wilde Honig der Wüsten, von dem uns auch in Betreff der herumschweifenden Araber Diodor Kunde giebt, doch auch Manna, und zwar der Tamarisken, sein möchte. Bienen kommen wenigstens in den Wüsten, die ich besucht habe, nicht vor, und möchten auch während einer Zeit von wenigstens 4 Monaten, in denen alle Vegetation verbrannt ist, Mangel an Nahrung leiden.

Diese Tamarisken-Manna hat ein graugelbes Ansehen und erscheint weniger in Stücken, als vielmehr in Brocken und Körnern. Sie hat demnach auch in der That eine grofse Aehnlichkeit mit dem Honig, welchen man im Oriente als Steinhonig kennt und den man

hier und da in Felsenspalten, aber auch in Baumlöchern findet. Nach der Bibel war er „wie Koriandersamen und weifs und hatte einen Geschmack wie Semmel und Honig." Sinai-Manna, die ich gesehen, war ebenfalls schmutzig-gelblich. Sie erzeugt sich nach den Berichten der Reisenden im Frühjahre hauptsächlich an den Zweigspitzen und zwar in solcher Menge, dafs sie in Stücken herabfällt und des Morgens aufgelesen werden kann. Die Dauer der Manna-Bildung währt nur 2 Monate; in der Regel geschieht sie im Mai und Juni, weshalb auch die Juden in der Wüste nicht täglich Manna sammeln konnten, sondern von ihren Vorräthen lebten. Nur wenige Reisende geben an, dafs sich auch im Herbste Manna erzeuge, eine Nachricht, die wohl noch einer Berichtigung bedarf, bevor wir sie als sicher annehmen dürfen.

Eine Manna, die in ihrer Beschaffenheit zwischen der der Weide und der der Tamariske steht, ist der Kudret-Halwafsi, d. h. die göttliche Süfse, Vorderasiens. Unter diesen Namen wurde mir wenigstens die Eichen-Manna genannt, die sonst auch den Namen Terendshabin, aber auch Ghesendshabin führt. Ich habe sie nur auf dem Bazare zu Musch gefunden. Sie erschien dort in grofsen Stücken und bildete eine wohlschmeckende, gelbbräunliche Masse, in der Blattreste eingemengt sind. Die Pflanzen, welche mir als die Arten gezeigt wurden, auf deren Blättern sie sich erzeugte, gehörten zwei neuen Buscheichen an, die auf der Süd- und Ostseite des Berges der tausend Seen (Bingöldagh) wachsen und die ich Quercus lamprophyllos und pinnatiloba genannt habe. Der englische Generalconsul Brand hat eine andere Buscheiche, auf der Wasserscheide des Tigris und des Murad wachsend, als die Mutterpflanze der Eichen-Manna angegeben, die von Lindley den Namen Quercus mannifera erhalten hat[1]).

Die Orientalen nennen die Straucheiche überhaupt, und nicht nur die mit stachlichen, immergrünen Blättern Balut, ein Name, der wohl zu der Behauptung Veranlassung gegeben hat, dafs Q. ballota L. und andere immergrüne Eichen die Manna lieferten. Q. Ballota L. wächst aber nur in Südeuropa und Nordafrika, aber wohl könnten Q. Ilex L., Q. coccifera L. und Q. infectoria Oliv., die zu derselben Abtheilung gehören, darunter verstanden werden. Es ist möglich, dafs der 3 Fufs hohe Strauch mit 3—4 Fufs breiter Krone, den die Einwohner Chorossans Gevan nennen und der spitze Blätter haben soll, eine immergrüne Eiche darstellt.

Die dritte Pflanze, auf der Manna beobachtet ist, führt in der Systematik den Namen Hedysarum Alhagi L. (Alhagi mannifera Desv.),

---

1) Meine Beiträge zu einer Flora des Orientes, Heft 3, S. 420, 421, 434, 435 (Linnaea Bd. XXII, p. 312, 313, 326, 327.).

und wächst in Syrien, Arabien, Mesopotamien und Persien bis zum Indus sehr häufig. Ich habe nirgends eine genaue Beschreibung dieser Manna gefunden und vermag sie daher auch nicht näher zu charakterisiren. Sie soll in Form gelblicher oder bräunlicher Körper von der Gröfse des Korianders vorkommen. Nirgends sah ich auch sie. Sie scheint es zu sein, welche im Oriente weniger als Nahrungs-, denn als Arznei-Mittel, unserer officinellen Manna gleich, gebraucht wird. Man wendet sie aber weniger in Vorderasien, als vielmehr in Indien als Abführmittel an. Der Alhadsh ist ein 1—3 Fufs hoher und dorniger Halbstrauch, dessen wenige Blätter herabhängen. Seiner härtlichen Konsistenz nach zu urtheilen, möchte er kaum Blattläusen, die keineswegs sich der Sonne unmittelbar aussetzen, und deshalb auch nur auf der Unterfläche der Blätter vorkommen, als Wohnort dienen. Die Blattläuse könnten hier wenigstens kaum primär zur Erzeugung der Manna beitragen. Es kommt noch dazu, dafs die Blätter und Zweigspitzen genannter Pflanze an und für sich purgirend wirken und demnach auch einen drastischen Stoff besitzen müssen, der sich der ausschwitzenden Manna mittheilt. Man erzählt, dafs auch die Alhadsh-Manna in kalten Nächten tropfenweise ausschwitze und am Morgen erhärte.

Nach Herbelot und mehrern Reisenden kommt die Manna aber auch auf einem Dornstrauche, der den Namen Khar führt und in Armenien, eben so wie in Turkestan wächst, vor. Die Pflanze Khar könnte eben so gut eine stachliche und immergrüne Eiche, wie Quercus Ilex L. und Q. coccifera L. sein, als der Alhadsh. Der letztere kommt aber meines Wissens nur in wärmeren Gegenden, meist in Niederungen vor, nicht aber im Gebirge. Die Angabe für Armenien möchte sich deshalb hinsichtlich des Khar nur auf die stachlichen Eichen beziehen können. Ob der Alhadsh in der Nähe von Samarkand in Turkestan, von woher man auch Kharendshabin, d. i. Khar-Manna, kennen gelernt hat, wächst, wissen wir nicht; ich möchte es bezweifeln, wenn auch dort eine ähnliche Pflanze, Hedysarum Pseud-Alhagi Bieb. (Alhagi Camelorum Fisch.), die diesseits der Kaspisee grade auf den dürresten Orten wächst, vorkommen mag. Auf dem ganzen kaukasischen Isthmus wird jedoch nirgends, also auch nicht auf dem Pseudo-Alhadsh, aber eben so wenig auf den dort wachsenden zahlreichen Tamarisken, Manna gefunden.

Es wäre aber auch möglich, dafs der Dornstrauch Khar eine Traganthpflanze, die sehr häufig in Armenien und auch in Turkestan gefunden wird, darstellte. Es wird dieses um so wahrscheinlicher, als auch Reisende im Oriente von einem Strauche Adragant sprechen, auf dem sich Manna erzeuge. Sollte nun in der That

Manna auf Tragantlpflanzen vorkommen, also auf Pflanzen, von denen das bekannte Tragauth-Gummi gewonnen wird, so ist es mehr als wahrscheinlich, dafs sie durch eine Umwandlung des genannten Gummi's entstanden ist. In diesem Falle wäre die Manna ein ächtes Pflanzen-Exkret und ihre Erzeugung von der thierischen Mithilfe ganz unabhängig.

Es scheint mir auch, als wenn Manna und (wenigstens arabisches) Gummi, bisweilen von Reisenden verwechselt worden wären, zumal die Mutterpflanzen des letzteren in Arabien so ziemlich dieselben Gegenden einnehmen, als die Tamarisken, und die Orientalen neben Mastix auch arabisches Gummi kauen. Dafs Gummi und selbst Harze in zuckerhaltende Stoffe übergehen können, wissen wir ebenfalls aus der Natur.

Zu der Manna, welche ächtes Pflanzen-Exkret darstellt, gehört auch unsere officinelle; sie wird, wie wir jetzt gewifs wissen, durch Einschnitte in die Rinde der Manna-Esche (Fraxinus Ornus L.) gewonnen. Früher schrieb man ihre Entstehung allein einer grofsen Cicade zu, die in der That sich hauptsächlich an Manna-Eschen aufhält und durch ihren Stich allerdings auch die Erzeugung der officinellen Manna bedingt. Diese Manna hat weniger Zuckerstoff und kann daher gar nicht als Nahrungsmittel gebraucht werden.

Es gilt dieses auch von der sogenannten Manna von Briançon, welche von den Lärchen in Südfrankreich gewonnen wird. Oft erhält man unter diesem Namen nur Lärchenharz, was so aufserordentlich wenig oder gar keinen Zuckerstoff enthält, dafs dieser sich gar nicht durch den Geschmack kund giebt. Ohne Zweifel war die Cedern-Manna des Hippokrates ebenfalls ein zum Theil in Zuckerstoff übergegangenes Harz. Ein französischer Naturforscher des 16. Jahrhunderts, Belon du Mans, meint jedoch, aber gewifs ohne Grund, dafs die flüssige Manna, welche zu seiner Zeit auf dem Basar zu Kairo verkauft wurde, mit der Cedern-Manna des Hippokrates zu identificiren sei.

Ueber die neuholländische Manna, welche von lieblicher Süfse sein und einen Mandelgeruch besitzen soll, haben wir in der neuesten Zeit mehrfache Nachrichten erhalten. Sie safs wie Schnee auf den Blättern, schien aber auch aus dem Stamme herauszuschwitzen. Zahlreiche Cicaden umschwärmten die Bäume. Wird man hier nicht gradezu an unsern Kukuks-Speichel erinnert?

Ich gedenke noch des Schecker al Ascher (assyrischen Zuckers), eines mannaartigen Stoffes, der sich auf den Blättern einer sehr scharfen Asclepiadee, Calotropis gigantea R. Br. (nicht C. gigantea R. Br., wie Endlicher sagt) erzeugt. Leider hat man in der neuesten Zeit, wo so viele

Reisende Persien und Assyrien durchforscht haben, von dieser Manna nichts wieder vernommen. Bemerken will ich noch, dafs man in Sicilien auch unter Orangenbäumen Manna gefunden haben will.

Was das Vorkommen endlich der Manna auf Steinen anbelangt, so wird es von vielen Reisenden erwähnt. Auch mir ist es durch die Mönche in Surp Garabied bei Musch bestätigt worden; diese erzählten, dafs Manna bald auf der Ebene, bald auf einer stachlichen Pflanze (Traganth-Pflanze oder Alhadsch, welche letztere ich aber nirgends in Armenien gesehen), bald aber auch auf Steinen gefunden werde. Kein Reisender hat auf Steinen Manna selbst gesehen, weshalb die Angabe wohl noch einer Bestätigung bedarf. Sollte es aber in der That sein, so möchten wohl Cicaden oder ähnliche Insekten die Urheber des zuckerartigen Stoffes sein.

XV. Herr Dieterici: Reise von Cairo nach dem Sinai.

Es war am 19. Februar d. J., als nach vielem Zank mit den Beduinen 13 schwerbeladene Kameele uns, unsere Zelte und Gepäck aus Cairo in die Wüste trugen. — Die Wüste zwischen Cairo und Suez ist ein vielbekannter Weg und von vielen hundert Reisenden jährlich vermittelst der Post durchschnitten. Es ist also der Weg wohl bekannt; die Wüste wird überschaut von Telegraphen, und Stationshäuser erinnern uns an das Treiben der geschäftigen Welt. Nichts destoweniger ist der Wüstenwanderer eigen bewegt von der unendlichen Oede und dem stillen Tod, der uns im Grabe der Natur hier rings umgiebt; der irre Blick schweift umher in den unendlichen Wogen des Sandes, und sucht vergebens einen Ruhepunkt; das aufmerksame Ohr lauscht umsonst nach den Tönen des Lebens, nur der wilde Ruf der Beduinen unterbricht die einförmige Stille. Immer mehr bestürmen ihn die Gedanken, bis endlich die träge Ruhe gegen Abend in ein sehr geschäftig Leben sich verwandelt, denn es gilt die Zelte aufzuschlagen. Die Dromedare fallen nieder, alsbald sind sie ihrer Last entladen und zerstreuen sich, um an einigen spärlichen Wüstenkräutern sich für die Mühen des Tages zu entschädigen. Geschäftig greift der Beduine nach den Zeltpflöcken, in weniger denn einer halben Stunde treten wir in die trauliche friedliche Wohnung und können die ermüdeten Glieder auf einem Feldbette ausstrecken. Doch nicht lange gefällt uns die Ruhe, wir treten heraus.

da sitzen die Beduinen hinter einem Wall von Kameelsätteln und vertreiben sich mit heiteren Gesprächen die Zeit. Mit einigen Händen Taback und einigen Kaffeebohnen ist man bei dem Völkchen populär, hockt nieder bei ihnen und ergötzt sich an dieser patriarchalischen Scene, die noch heute wie vor vielen Jahrtausenden in derselben Weise spielt. — Der Sonne letztes Glühn überweht die Spitzen der traurigen Sandwogen bis endlich das Dunkel die schlummernde Erde deckt. Da kehren die Dromedare auf den Ruf ihrer Herren von der öden Weide zurück und lagern sich neben den Beduinen, um aus ihrer Hand dankbar die spärlichen Bohnen zu empfangen. Die Vertraulichkeit zwischen Thier und Mensch ist hier sehr innig.

Verzeihen Sie mir, meine Herren, die triviale Schilderung des Wüstenlebens. Sie hat doch im Leben viel Anziehendes und wirft uns zurück viele Jahrtausende hinauf zu den Anfängen der Weltgeschichte. Mannichfaltig und lieblich sind die Gebilde der civilisirten Welt, wie sie die heilige Ordnung der Staaten hervorrief. Hoch und leuchtend sind die Gedanken, welche das Leben des Geistes wie aus dem Nichts zum Sein, wie aus dem Dunkel zum Licht hervorgezaubert. Doch mächtig und erhaben sind die Gefühle, welche die Wüste in dem Herzen der Nomaden erweckte. Schon belebte der sinnreiche Egypter in einem wohlgeordneten, vom segenreichen Strom befruchteten Lande mit dem Griffel der Ewigkeit die grossen Bauwerke, die er geschaffen, und schon entstrahlten im äussersten Osten in dem vom himmlischen Ganges genährten Indien die goldenen Lehren der Veda, als noch die dunkle Fluth der Vergessenheit die stromlosen Steppen und Wüsten Vorderasiens bedeckte. Da erglänzte durch dieses Dunkel ein Strahl im Namen Abraham, und eine erhabene heilige Harmonie durchschwebte diese Grabesstille in dem Gefühle von der Einheit Gottes. Ich kann hier diesen Gedanken nicht weiter ausführen, denn Sie sind, meine Herren, mit mir Nomaden geworden, und wir dürfen nirgends lange weilen, zumal da unser Weg noch lang ist; aber wer diese Länder bereist, dem tritt der Plan der Vorsehung immer gewaltiger entgegen. — Begründeten die von der Natur mit Strömen bevorzugten Länder die geordneten Staaten, die geistige logische Entwickelung des Alterthums, und durch Hellas classische Vermittelung die der Neuzeit, so waren die von den Nomaden durchzogenen Steppen und Wüsten der Geburtsort der Gemüths-Erregung im Monotheismus.

Der einförmige Anblick der Wüste änderte sich erst, als am Abend des vierten Tages die glühenden Purpurstrahlen der scheidenden Sonne die kahlen Gebirgsrücken des Atakah, der zum rothen

über sich hinzieht, umwebten. Auf den bläulichen Wellenstreifen zogen Schiffe mit weifsen Segeln schwanengleich einher, und jenseits der lieblichen Wellen zeichnete sich das kahle Gestein der Sinai-Halbinsel in schönen Tinten vor unseren Augen.

Wir sandten am folgenden Tage die Lastthiere voraus, um auf den flüchtigeren Dromedaren Suez zu besuchen. Der enge Handel dieser vom Meer rings umwogten Stadt versetzte uns wieder mitten ins Leben. Hier schaukelten die kleinen arabischen Schiffe, denn die gröfseren müssen wohl eine Meile von der Stadt halten, an ihren Ankern, und ganze Schaaren von Kameelen lagerten hier, um die reichen Schätze durch die Wüste zu tragen. Friedlich bei einander liefs das Schiff des Meeres und das Schiff der Wüste uns die Gefahren nicht ahnen, welchen beide die Stirne bieten. Wir liefsen unsre Dromedare vor dem grofsen englischen Hotel niederfallen. Von der Terrasse dieses Hauses hatten wir eine schöne Aussicht über den ganzen Golf, der mit seinen grünlichen Wogen die Stadt umspült. Der nördliche Theil des Golfes dicht bei Suez ist gleichsam durchbrochen durch eine Reihe von kleinen Inseln, zwischen denen die Welle nur seicht hindurchspült. Da nun die heilige Schrift uns überliefert, dafs ein starker Ostwind der Vorsehung zu ihren Plänen gedient habe, konnten wir uns des Gedankens nicht erwehren mit Robinson anzunehmen, dafs dies die Stelle gewesen, welche dem geängstigten Volke die Rettung geboten, da es hier sehr wohl möglich ist, dafs ein starker Ostwind zur Zeit der Ebbe diesen Streifen des Golfes trocken gelegt habe. Freilich ringt in diesem Golf das Land mit der See, und möglich, dafs das Land gewinnt, dafs nämlich durch Anspülungen die Spitze dieses Golfes immer mehr versandet und die Gestade sich erhöhen. Sollte aber dies wirklich im Laufe der Jahrtausende geschehen sein, wie Linant vermuthet, so mufs man wohl bemerken, dafs 2½ Stunde mehr nördlich, wo wir auf unsern Dromedaren die Grenze zwischen Afrika und Asien überschritten, das Gestade denselben Anblick gewährt. Wir durchschritten den Golf, als die steigende Fluth schon die Füfse unserer Dromedare netzte. Bekanntlich passirte hier Napoleon einst den Golf bei seiner Rückkehr von den Quellen des Mose; wider den Rath der Führer durchritt er den Golf, und seine Besonnenheit, mit der er ruhig den Führern folgte, während seine Generale schon an seiner Rettung verzweifelten, entrissen den Pharao der Neuzeit der tückischen Woge, die schon bis an den Bauch seines Pferdes anspülte. Es stimmt Lepsius mit Robinson überein, das Etham der Bibel hier an die Spitze des Golfes zu legen. Hier gelangten die Juden von Norden aus ans rothe Meer, wahrscheinlich zur Zeit der Fluth und vom Pharao ge-

drängt eilten sie am westlichen Ufer herunter, während sie hätten das östliche Ufer zu gewinnen suchen müssen. Deshalb konnte Pharao sagen: ihr Sinn sei verwirrt.

Nachdem wir den Golf passirt und Asiens Grenze überschritten, wandte sich unser Weg gen Süden dem Gestade entlang. Der öde Meeressaum, den wir durchritten, wurde nur in weiter Ferne von den dunkelblauen Streifen der Gebirge begrenzt, kein Busch, keinen Halm bot die mit Salz geschwängerte Erde unsren hungrigen Reitthieren. Die Sonne brannte uns aufs Haupt und das Auge ermattete durch den gelblichen blendenden Sand, wir waren in der Wildernifs der Schrift [1]). Die flache Ebene wölbte sich allmählig in wild durcheinander geworfene Sandhügel, über die im Hintergrunde das Gebirg gebieterisch sein Haupt erhob.

Doch immer noch bot die karge Erde kein Zeichen von ihrem grünen Gewande. Gar freudig ward daher das sich sehnende Auge überrascht, als wir von einem Hügel aus im Schatten grünender Palmen und frischer Gärten unsre freundliche Heimath gewahrten. Es waren dies die Quellen des Mose, und gewifs tragen diese Quellen ihren Namen nicht ohne Grund. Es ist dies beinahe die einzige Stelle im nördlichen Theil des öden Wüstenrandes, welcher hier Wasser bietet und dicht am Meeresgestade Suez gegenüber liegt. Wahrscheinlich war es hier oder dicht in der Nähe, wo Mose die Wüste betrat, und hier unter den Bäumen, den lieblichen Boten des Friedens, lasen wir in der weiten Stille der Wüste, die nur unterbrochen ward von dem Rauschen jener welthistorischen Welle, den mächtigen Lobgesang Moses in der Ursprache.

Erlauben Sie mir, meine Herren, unsern wandernden Fufs noch einmal zu hemmen, um ihre Aufmerksamkeit auf diesen Edelstein im Diadem der semitischen Poesie zu richten. Sie finden meine frühere Ansicht hier bestätigt. Die unruhige semitische Gemüthsbewegung, sie bringt wie im mächtigen raschen Wellenschlag gewaltige, von einander abgerissene Anschauungen wie Perlen hervor, doch im alten Testament werden diese Anschauungen erhalten auf dem erhabenen lyrischen Schwung durch ein mächtig Band, den Gedanken der Allmacht Gottes.

Im Exodus 15, 22—27 heifst es, dafs Israels Volk von Mose geleitet 3 Tage in der Wüste einherzog ohne Wasser. Unser Weg ging durch eine weite öde Fläche, von den röthlichen Gebirgen auf der einen und der spülenden Meereswoge auf der andern Seite begrenzt, fürwahr eine Wüste, der mit Salz geschwängerten Wüsten-

1) 2. Mose 15, 22. 4. Mose, 33, 8.

und bietet gar wenig verkümmerte Büsche als Zeichen der Vegetation, nur in den sogenannten Wadi's, den Thälern, welche den Giefsbächen vom Gebirge zum Meere hin als Bett dienen, findet sich einiges Gesträuch, an dem sich die hungrigen ermüdeten Dromedare labten. Wir konnten nicht zweifeln, dafs wir uns auf demselben Wege befanden, den die Israeliten zogen. Zwischen Gebirge und Meer ist hier nur ein Weg. Die weiten Flächen verwandelten sich allmählig in öde Hügelreihen, wir befanden uns in einem hochwogenden Sandmeer. Hier und da ragte ein Fels, ein Vorposten des Wüstengebirges hervor, sein graues Haupt über die ihn allmählig begrabenden Sandwogen traurig erhebend. Drei Tage wanderte die Schaar der Juden, ohne für den lechzenden Gaumen Kühlung zu finden, bis am Ende von drei Tagen endlich eine Quelle sich zeigte; doch das Wasser war bitter. Am Nachmittag unserer zweiten Tagereise stiegen wir an einem Hügel zu einer Quelle ab (Ain Howarah), doch das Wasser ist mit Alaun und Salz geschwängert, und trinkt gleich der durstige Araber davon, so nennt er doch den widrigen Trank Murr (bitter). Unsere Reise von den Quellen Mosé bis hierher währte 14 Stunden, etwa 30 engl. (6 deutsche) Meilen. Eine grofse Schaar, die zumal von Furcht noch getrieben war, konnte leicht diese Strecke in drei Tagen zurücklegen. Wir konnten nicht zweifeln, dafs hier der Ort sei, wo die Israeliten wider Mosé murrten, bis auf den Rath Gottes der gewandte Schäfer das Wasser durch eine Art Holz trinkbar machte. Von Marah kamen die Juden nach Elim und fanden dort 12 Brunnen und Palmbäume. Nach 2½ Stunde erreichten wir das Wadi Gharundel, im Vergleich zu den bisherigen Oeden ein breites, baumreiches Thal. Hier und da beweisen Palmen, die sich über die Gebüsche erheben, die verhältnifsmäfsige Fruchtbarkeit dieses Streifens, welcher sich vom Gebirge bis zum Meere dahinzieht und noch heute Quellwasser bietet. Wir konnten nicht umhin, im W. Gharundel das alte Elim zu erkennen, wiewohl Herr Professor Lepsius Marah hier hinversetzt. Von Brunnen fanden wir freilich keine Spur, doch lernten wir bald auf unsrer Reise in den Brunnen einfache Gruben zu erkennen, in denen sich an gewissen Stellen das Wasser sammelt. Das Wasser in der Quelle im Wadi Ghurundel war zwar, wie alles Wüstenwasser, brakisch, aber doch nicht bitter. Wir wandten uns vom W. Gharundel gegen S.-Osten dem Gebirge zu und durchschritten mehrere Thäler, wie Wadi Useit und Wadi Thal, die den von der Wüste ermüdeten Blick mit frischem Grün erheiterten. Die ermüdeten Dromedare lechzten sich an den Wassergraben dieser beiden Thäler, in denen die aus dem Sande hervorperlende Silberwelle sich mit grünem Gesträuch lieblich umgürtet

und mit schattigen Palmen hier und da sich überdacht hatte. Im Wadi Thal (dem schattigen) war sogar von dem in diesem Jahr reichlich gefallenen Regen förmlich ein fliefsendes Bächlein von üppigem Gesträuch zart eingefafst, sodafs fürwahr das Wüstengebirge uns mit viel heiterern Miene empfing, als wir erwarteten. Heiter und froh wanderten wir daher auf dem blühenden Wüstenpfad fort, bis wir durch ein Seitenthal, W. Schebeke, von dem sich östlich das W. Tayjebeh abzweigt, wieder das Gestade des Meeres erreichten. Schon lange, bevor wir aus dem Gebirge heraustraten, begrüfste uns in dem heifsen Gestein ein kühler Luftzug als Vorbote der frischen reinen See; alsbald eröffneten sich auch die Felsenwände, zwischen denen wir entlang zogen, und die liebliche bewegte Woge des schönen Seewassers bot einen angenehmen Contrast gegen die starre Oede der Felsen. Jenseit des rothen Meeres begrüfsten uns noch einmal die gebirgigen Gestade Afrikas, die wir nun auf immer verliefsen. Bald waren die Zelte aufgeschlagen und wir durchschritten die Ebene, um uns an der Seeküste zu ergehen. Wir konnten uns des Gedankens nicht erwehren, dafs wir hier auf der Station des Schilfmeeres der Juden seien, welche im 4. Mos., 33 erwähnt wird. Des Meeres Leben wirkte friedlich und erheiternd auf unser vom Tode des Wüstengebirges ermüdetes Gemüth, und als ob das Meer mit der Schönheit der Tiefen die Oede des wüsten Gestades hätte schmücken wollen, hatten die Wogen mit den schönsten Muscheln und Korallen, den Blumen des Meeres, den Saum des Gestades umkränzt. Der friedliche Eindruck, welchen das Meer mit sanfter Schönheit unserem Gemüthe einprägte, wechselte bei unserer Rückkehr mit einem grofsartigen und erhabenen, als die nackten rauhen Gebirgsgiganten uns entgegen traten. Die wild durcheinander geworfenen Gebirgsmassen ragten mit ihren spitzen Kegeln hoch in den dunkeln Aether, und damit erhabene Pracht mit grausender Starrheit sich eine, umwebten der scheidenden Sonne Purpurstrahlen das weifse Gestein. Ueber ihre Spitzen erhob uns zur Rechten der Serbal, der Gebirgskönig, in diesem Theil der Halbinsel sein weifses Greisenhaupt, da die Purpurstrahlen die Schnee- und Eisadern auf seinem Fünfzack furchtbar schön zeichneten. Nur noch einige Stunden zog sich unser Wüstenpfad am folgenden Tage an dem lieblichen blauen Meeresspiegel dahin, bis sich dann unser Weg gen Westen wandte, und alsbald das starre Gebirge, jene ewige ernste Stille, uns in seinem Schofs aufnahm. Rechts und links umgaben uns wieder todte Gebirgsrücken, und zwischen ihnen lagen die öden Thäler, die hier und da mit einigen grünen Halmen die Dromedare erfreuten. Die Gebirge hatten ein finsteres Ansehen, dunkelröthlich von Farbe, waren

die oft mit dunkelgrünen Gebirgsstücken durchzogen. Gegen Nachmittag befanden wir uns in einem Gebirgskessel, welcher ohne Ausweg zu sein schien. Wir stiegen von den Dromedaren und überliefsen es ihrem Instinct und ihrem sicheren Tritt den gefährlichen Pafs zu erklimmen. Noch einmal blickten wir zurück auf den öden Weg, den wir zwischen den Felsen durchschritten, und gewahrten dann unsere Dromedare auf einem Schlangenpfad, den Pafs in diesem Felsentheater erklimmend, als einzige Zeichen des sich bewegenden Lebens in der wilden, todten Starrheit der jähen Steile des Nakb el Buderah. Kaum hatten wir den Kamm überschritten, so senkte sich der Pfad zu dem W. Sidreh, wo wir alsbald in einem schönen Felsenkessel lagerten. Den folgenden Morgen traten wir von da in das W. Mukatteb das beschriebene. Eine grofse Anzahl von Inschriften erinnern uns an das Leben von längst verschwundenen Völkern. Sie lassen meist eine sehr ungeübte rohe Hand vermuthen. Bekanntlich ist es dem Professor Beer in Leipzig zuerst gelungen das Alphabet zu entziffern, und er schrieb die Inschriften den Hirtenvölkern des peträischen Arabiens zu. In neuester Zeit hat Herr Professor Tuch in Leipzig eine sehr gründliche und geistreiche Arbeit uns über diese Inschriften geliefert [1]). Professor Tuch bestätigt zunächst das Alphabet des verstorbenen Beer, ist aber in Betreff der Verfasser anderer Meinung; er weist deutlich an der Deminutiv- und Comparativ-Form an dem femin. und vielen andern Theilen nach, dafs die Sprache durchaus eine arabische gewesen. Er zeigt darauf hin, dafs in der vormuhammedanischen Geschichte die Amalequiter, zu denen die Pharaniter gehört zu haben scheinen, vorkommen, und vermuthet in den Verfassern arabische Hirtenvölker amalequitischer Abkunft als Bewohner dieses Theils der Halbinsel. Die Religion derselben hält er nicht für die christliche, sondern für einen sabäischen Cultus, worauf die heidnischen Namen hindeuten.

Allmählig begrüfsten uns grünende Büsche, ja hier und da zeigte sich ein Stamm, auf dessen Aesten der liebliche Gesang einer Drossel vertraulich zur Heimath uns hinüberrief. Alsbald rauschte auch ein klarer Bach zu unsern Füfsen, und nach kurzer Zeit lag vor uns ein grünender Teppich mit üppigen Dattelbäumen überdacht. Es war dies das W. Feirân, das schöne, ewig blühende Kleinod der sonst so öden Wüste. Gewifs war diese Oase schon in ältester Vorzeit die Sehnsucht aller hier herumziehenden Nomaden und gewährte den wandernden Stämmen hier eine friedliche Ruhe. Die ewig grünende Jugendschönheit dieses Thals

1) Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft, 1849.

ist mit grauen, öden Gebirgsgiganten umgürtet, und über diesen Gegensatz des Todes und Lebens erhebt der Serbal sein wildes fünfgezackten und beeisten Riesenhaupt. Er scheint gleichsam gebieterisch die unter ihm liegenden Berge und Thäler zu überwachen, wie des Schicksals düstere Macht herrscht er über den Tod und das Leben unter ihm. Wohl läfst sein ganzes Ansehn wie schon sein Name uns vermuthen, dafs er einst umkränzt war mit alter heidnischer Naturvergötterung. Sein gewaltiger Fünfzack liefs den Naturmenschen erbeben, und zugleich spendete er durch den in seinen Klüften aufbewahrten Schnee der Welle frisches Leben dem durstigen Eiland zu. So vereinigten sich hier Furcht und Dankbarkeit, die beiden Factoren des Natur-Gottesdienstes. Wir schlugen unser Lager im W. Feiran gerade da auf, wo sich das W. Aleigat zum Serbal hin abzweigt. Auf einer Anhöhe liegen dort, gerade der Mündung der beiden Thäler gegenüber, die Trümmer der alten Wüstestadt Faran, welche noch deutlich die Spuren von Thürmen und festen Mauern uns in den Trümmern erkennen liefsen. Rings an den Felsenwänden herum sahen wir kleine längliche viereckige Oeffnungen von Höhlen, dem Anscheine nach Gräber; in einem derselben störten wir selbst die Gebeine eines Menschen aus ihrem langjährigen Schlummer. Da der Serbal nach den neuesten Untersuchungen von Professor Lepsius von grofsem Interesse geworden, wollten wir die Kuppel desselben ersteigen. Zwei kühne Jäger unternahmen es, uns zu führen. Wir gingen das W. Aleigat herauf, welches voll ist von wild durcheinander geworfenen Felsblöcken, die das Wasser im Lauf der Jahrtausende mag herabgespült haben, da das Thal ziemlich abschüssig ist. Nach einer Stunde bogen wir um eine Ecke, und vor uns war der Serbal, fast senkrecht seine gewaltigen Spitzen in den Aether erhebend, ein Gigant der Mythe, der den Himmel will erstürmen. Wir fanden hier einen grofsen Fels, der ausgehöhlt war und mit Luken versehen wohl manchem Anachoreten mag zum Aufenthalt gedient haben; auch einige sinaitische Inschriften. Eine wilde Felsenkluft, die angefüllt war von gewaltigen Felsblöcken in chaotischer Verwüstung, lag vor uns; zwischen den jähen Wänden hin mufsten wir hinauf, von einem Stein zum andern kletternd und jeden Schritt wohl wählend, in steter Sorge mit den Steinen herab zu rollen. So klimmten wir diese Kluft hinauf, die immer einen wilderen Charakter annahm. Je höher wir stiegen, desto mehr hatten wir mit Schnee zu kämpfen; auf der einen Seite der Kluft war die Eisfläche geschmolzen, während sie auf der andern Seite uns entgegenstarrte. Auch waren die Steine oft so überglast, dafs nur mit Mühe die müden Füfse sie überschreiten konnten. Nach 4 Stunden

großer Mühe hatten wir den Kamm erreicht, von dem sich die Spitzen zur rechten und linken Hand erhoben. Noch einmal mufsten wir alle Kraft aufbieten, diese Kuppeln zu erklimmen, die wir nach etwa einer Stunde erstiegen hatten. Auf dieser zweiten westlichen Spitze fanden wir die Kuppel mit rohen Steinen, wie mit Treppen, versehen, und auf der obersten Spitze sahen wir Trümmer von rohen Steinen und Cäment, wie auch eine Höhlung auf der Grundlage uns zu beweisen schien, dafs hier ein kleines Gebäude gestanden haben mufs. Von dieser Spitze des Gebirges aus belohnte uns eine grofsartige Aussicht. Die wilde, todte Natur, unter uns jene wild durcheinander wogende See von Gebirgsrücken, dunkelröthlich mit grünlichen Adern durchzogen, dazwischen die weifslichen wüsten Streifen der Thäler, die wirr durcheinander geworfenen Felsen in den Klüften dicht unter uns von Schnee und Eis durchzogen, dagegen wieder ein grünes Eckchen von W. Feiran, um uns die starren Granitspitzen des Fünfzacks, darüber das heitere Blau von der glühenden Sonnenkugel durchkreist und rings umher die unendliche Stille erregten mächtig die Gedanken. Gegen Norden lag vor uns ausgebreitet die ganze Halbinsel, diese interessante Stelle im Planeten-System, die ewige Zeugin der grofsen Allmacht Gottes; uns zur Rechten erhob sich düster der Katharinenberg, vom zarten Weifs lieblich umgürtet. Gen Westen schauten wir über die andere Kuppel des Serbal hinweg auf die wellenförmigen Gebirgsrücken, und in weiter Ferne zeigte sich die See, wie eine reine Jungfrau mit ihrem zarten Nebelschleier umhüllt. Viele Gebirgsgegenden gewähren freilich einen schöneren, mehr romantischen Anblick, aber diese Gebirgswogen des stillen Todes um uns her, verbunden mit dem Gedanken an die grofsen Ereignisse, die hier stattfanden, liefsen einen unvergefslichen Eindruck auf uns zurück. Wir stiegen sehr erschöpft dieselbe Schlucht hinab und kehrten erst gegen Abend in unser Lager heim. Bei unserem Rückweg ins W. Feiran bestätigte sich uns immer mehr Professor Lepsius Ansicht, dafs es wahrscheinlich hier war, wo der Juden begeisterte Schaar die Amalekiter schlug, es bietet sich gerade hier beim Eingang ins W. Aleigat ein schöner Kampfplatz dar, und jenen schönen Palmenstreif, das Kleinod der Wüste, konnten die Einwohner nicht gutwillig hergeben. Wir glaubten in einer Bergesspitze, Tachunet el Kick, die noch heut mit den Trümmern eines kleinen Tempels geschmückt ist, und die wir den folgenden Tag bestiegen, den Berg zu erkennen, auf dem Mose seine Hände zu Gott erhob, um seinem Volke den Sieg zu verleihen.

Nach den wilden Naturscenen auf dem Serbal erfreute uns das liebliche W. Feiran am folgenden Tage, das eine grüne schöne Oase

zwischen den starren, öden Gebirgswänden darbietet; doch nach $1\frac{1}{2}$ Stunden schlofs sich dasselbe durch ein gewaltiges Felsenthor, el Buëb, und gleich darauf waren wir wieder im wüsten Thal, dem W. Selaf. Wir besuchten hier die Zelte unserer Beduinen, und nach einem arabischen Gastmahl gingen wir am folgenden Tage den wilden Gebirgspafs el Nukb herauf. Gegen Mittag lag vor uns das weite W. Racha, welches gen Süden geschlossen wird durch die dreigespaltene Spitze des Horeb, dem Ras es Susafah; wie eine von wilden Erdengeistern hervorgezauberte Felsenburg erhebt sich dieser Berg senkrecht empor und beherrscht gewaltig die Ebene. Im Thale an diesem Berg gewahrten wir dann die dunklen Zinnen des Klosters zwischen den lieblichen Cypressen- und Mandelbäumen, und der Glocke schöner Schall durch die grofse Stille mahnte uns an den heiligen Ernst dieser Stelle. Wir wurden bald mit unsern Sachen hinaufgewunden und fanden im Kloster einen lieblichen, traulichen Aufenthalt. Wir bestiegen am folgenden Tag den durch die Ueberlieferung geheiligten Berg des Mose. Die Aussicht von diesem Gebirg ist erhebend, wiewohl der erste Eindruck der der Täuschung ist; wir vermissen hier ein weites Thal, wo eine grofse Schaar sich hätte lagern können, auch zeigt sich der Berg hier nicht so allein stehend, dafs er leicht hätte berührt werden können. Doch machten diese chaotisch um uns her geworfenen Gebirgsrücken gen Norden und Westen; gen Osten die gewaltigen eisdurchfurchten Rücken des Katharinenberges uns staunen. Das wogende Meer des Todes, die schreckende Einsamkeit läfst die Gedanken immer mehr weilen an der unendlichen ewigen Macht der Liebe Gottes. Die Beengung unseres Gemüths in dem stummen Gebirgschaos ruft mächtig uns Mose Worte zu: Bevor Berge geboren waren und du die Welt erzeugtest, und von Ewigkeit zu Ewigkeit bist du Gott. — Am folgenden Tage bestiegen wir den Ras es Susafah und der Anblick machte auf uns, wie auf Robinson, den Eindruck, dafs dies der Berg sei, wo Mose die Gesetztafeln erhielt. Die weite Ebene vor uns, die mächtige Steile, mit der sich diese Felsspitze erhebt und mit der sich dieser Berg von den ihn umgebenden auszeichnet, läfst uns auf diese Vermuthung kommen. Leicht aber liefse sich die Ueberlieferung und die Heiligkeit beider Berge wahrscheinlich machen. Als Mose zum ersten Mal den Berg bestieg, war er den Augen der Menge verschlossen, und deshalb vergafsen die Juden ihres Herrn und buhlten den Götzen nach. Noch heute zeigt die Ueberlieferung in der W. Rachah, die ganz fern ist von dem jetzigen Berg des Mose, eine Grube, in der das goldene Kalb soll gestanden haben und bezeichnet somit das W. Rachah als die Ebene, in der die Juden versammelt

waren. Man kann daher annehmen, dafs der Berg Mose jener Berg gewesen, wo Mose zuerst mit Gott in stiller Ergebenheit verkehrte; dann aber ersteigt Mose im Angesicht alles Volkes das Gebirge und erhält von neuem das Gesetz, und hier mag man den Ras es Susafeh bezeichnen.

Wie dem aber auch immer sei, jeder Wanderer schaut nach jenem Felsen mit heiliger Andacht; er erkennt diesen Fels als den Quellort eines neuen Lebens, das fortan seine belebende Welle durch die Gefilde der Weltgeschichte dahintreibt. Ein andrer Gedanke bestürmt hier den semitischen Philologen. Die semitischen Stämme waren Nomaden, sie zogen unstät umher. Das jüdische Volk aber war lange in einem geordneten Staate gewesen, und Mose war in aller Weisheit Egyptens unterrichtet worden. Die Gesetze Moses gaben im Hinblick auf Gott die ersten mächtigen sittlichen Grundlagen zu einem geordneten Staatenleben eines semitischen Volkes.

Wenn man von den wilden Araberstämmen, den Geschwistern der Hebräer in der Wüste, das Wort des Dichters ausrufen möchte: wo rohe Kräfte sinnlos walten, da kann sich kein Gebild gestalten, so sehen wir bei den Hebräern die heilige Ordnung, die eintrat in der Menschen Hütten, sie gewöhnte zu frommen Sitten, und das theuerste der Bande wob, den Trieb zum Vaterlande. Das Geschenk der Semiten war die unruhige, aber erhabene lyrische Gemüthserregung; das geistige Geschenk der mehr logisch begabten indogermanischen Völker brachte den Staat hervor. Durch Mose erhielt der schwankende Nachen eines mächtig erregten semitischen Gemüthes einen festen Anker in dem mächtigen Grunde eines auf dem Gedanken an Gott beruhenden Staates. Dies ist ein Vorbild für den im Laufe der Jahrhunderte bewährten Gedanken, dafs, wenn sich nicht die Kräfte des Gemüthes mit denen des Geistes einen, die Blume der Entwickelung nie sich schön entfaltete. So ist die Gesetzgebung auf dem Sinai in religiöser, in geschichtlicher und staatlicher Beziehung ein mächtig Glied in der Kette der Bildung.

Ich habe bei dieser Darstellung so wenig wie möglich auf die Berichte der früheren Reisenden Rücksicht genommen, und will es versuchen, mich hier ganz kurz über die früheren Forschungen auszusprechen. Es gelang zuerst Professor Robinson, die Sinai-Halbinsel so zu durchreisen, dafs er den Zusammenhang der biblischen Erzählung in den Oertlichkeiten genau verfolgen konnte. Robinson glaubte den Weg der Juden ganz bestimmt wiedergefunden zu haben, wiewohl er gerade die unwahrscheinlichste Strafse zum Sinai hinzog. Es gelang dem Professor Lepsius einen weit wahrscheinlicheren Weg aufzufinden, der viel mehr Nahrung bietet und zur eigentlichen Oase

der Halbinsel hinführt. Ich mufs daher diese Gelegenheit benutzen, meinem verehrten Lehrer meinen innigsten Dank für seine kleine, doch inhaltreiche Schrift über den Serbal [1]) hier abzustatten, da ich nach seiner Karte gereist bin. Dennoch aber kann ich in einem Punkte mit Herrn Professor Lepsius nicht übereinstimmen, nämlich darin nicht, dafs er den Serbal für den Sinai nimmt, eine Hypothese, die schon Burkhardt früher hingeworfen. Gegen den Berg des Mose macht Professor Lepsius, wie auch Robinson schon gethan, den Mangel einer genügenden Ebene gegen die Spitze des Ras es Susafah, welche die weite Ebene des Wadi Rachah überragt, die grofse Steile, gegen den ganzen Gebirgsknoten des Horeb als den Sitz jener Offenbarung, die dortige Oede geltend, die ein Volk nicht recht hätte längere Zeit erhalten können, wogegen das Wadi Feirân wohl Nahrung bot. Für den Serbal spricht nach Herrn Professor Lepsius seine Eintheilung der Stationen, der ich im Ganzen durchaus beistimmen mufs. Doch kann man nach diesen Stationen durchaus nicht den Weg berechnen. Im Stationen-Verzeichnifs 4. Mos. 33 werden von Etham aus 8 Stationen bis zum Sinai, und 4 bis nach Etham angegeben. Will man nun die Stationen als Tagereisen nehmen, so widerspricht dem 2. Mos. 19, 1, wonach die Juden erst im dritten Monat nach ihrem Auszuge den Gesetzesberg erreichten; man kann sie demnach nur als Ruhepuncte behandeln und danach die Stunden-Berechnung nicht unternehmen, da es gar wohl möglich ist, dafs eine solche Schaar mehrere Tage zwischen diesen Ruheorten zugebracht habe. Nur bei der ersten Tagereise bis Elim, wo die Juden noch von Angst getrieben waren, und wo wirklich kein Zweifel über den Weg stattfindet, kann man die Stundenzahl berechnen.

Zweitens stimmt Herrn Professor Lepsius für den Serbal der Gedanke, dafs die Amalekiter gewifs das Kleinod der Wüste, das Wadi Feirân, nicht werden gutwillig preisgegeben haben. Ein durchaus richtiger Gedanke, doch folgt daraus, dafs nur das Raphidim vor dem Wadi Feirân mufs gelegen haben, und Raphidim wird getrennt gedacht vom Sinai, cf. 2. Mos. 17, 8—12 mit 19, 1. Das Wadi Feirân liegt vom Sinai etwa 9 Kameelstunden auf dem längeren Weg durch das Wadi Scheich.

Drittens findet Herr Professor Lepsius die Lokalitäten am Serbal viel geeigneter, als am Sinai. Die mächtige Kuppel konnte von überall her im Wadi Feirân gesehen werden, während die Aeltesten an den Berg im Wadi Aleigat herantreten konnten. Doch ist der Serbal nicht von allen Punkten des Wadi Feirân aus sichtbar, er

1) Reise des Professors Dr. Lepsius von Theben nach der Halbinsel des Sinai. Berlin 1846.

steht zu nah; ich sah vom Serbal nur ein kleines Eckchen vom Wadi Feirân. — Viertens endlich ist es wahr, dafs Wadi Feirân längere Zeit dem Volke Nahrung bieten konnte, doch auch der Gebirgsknoten des Katharinenberges spendet Wasser, wie die Klostergärten beweisen. Mein Reisegefährte, ein Engländer, Mr. Blaine und ich waren beide der sicheren Meinung, dafs, wenn man mit dem Wasser hier, wie in Aegypten, umginge, es abdämmte, man eine grofse Strecke könnte fruchtbar machen. Da nun früher die Halbinsel bewohnt war, wird man wohl zu der Ansicht getrieben, dafs auch hier Vegetation war [1]). Ueberhaupt könnte man bei einer Untersuchung der verschiedenen Wasserscheiden viel Licht auf die frühere Beschaffenheit dieser Halbinsel werfen; so fand ich nach Akaba zu ein reichliches Bächlein durch das Wadi el 'Ain rieseln.

Gegen den Serbal, als den Gesetzesberg, sprechen mir nun folgende Gründe: 1) war der Serbal nach aller Wahrscheinlichkeit ein heidnischer Berg, Sir Ba'l: das Geheimnifs, Heiligthum des Ba'l [2]); wäre es da nicht von Mose höchst unklug gewesen, das Volk, was so sehr fremden Göttern nachbuhlete, an diesem Berg als an einem heiligen haften zu lassen? sie hätten gar bald den Jehovah zum Ba'l gemacht. — 2) Heifst es, dafs Mose auf dem Berg gesehen werden konnte; doch ist der Serbal so gewaltig hoch, dafs ein Mensch auf der Spitze vom Thal aus nicht sichtbar wäre. 3) Geht aus der Erzählung hervor, dafs der Berg konnte berührt werden, doch ist das abschüssige Wadi Aleigat so mit Steinen angehäuft, dafs wir wohl eine Stunde klettern mufsten, ehe wir den Berg hätten berühren können; dann aber biegt das Wadi Aleigat dicht vor dem Serbal um eine Felsspitze, der Serbal war vorher uns im Wadi Aleigat gar nicht sichtbar, und bietet so nur einen ganz kleinen, mit grofsen Felsblöcken überfüllten Raum, wo die Aeltesten hätten stehen können. Die ganze Scene vergegenwärtigt sich wohl beim Horeb. Im weiten Wadi Rachah das Judenlager und in dem Seitenthal, wo jetzt das Kloster steht, waren die Aeltesten. Auf dem jetzigen Gebel Mûsa war Mose ganz allein, getrennt von der Welt, und wiederum auf dem Ras es Susafah vor aller Welt sichtbar. Ras es Susafah ist auch gar nicht so sehr steil, wenn man von der Seite aufsteigt; wir erstiegen ihn beim gräfslichsten Schneegestöber in 2½ Stunden, den Serbal erklimmten wir bei schönem Wetter nur in 6½.

So sehr ich daher die Verdienste des Herrn Professor Lepsius zur Lösung dieser Frage anerkenne, kann ich doch meinem verehrten Lehrer in dieser Hinsicht nicht beistimmen.

---

1) Derselben Meinung ist auch Prof. Ritter Th. 14 seiner Erdkunde.
2) Conjectur des Prof. Roediger.

XVI. Herr Gumprecht: 1) Douro Portuguez e paiz adjacente com tanto do Rio quanto se pode tornar navigavel em Espanha por Joze James Forrester.

2) Mappa de paiz vinhateiro de Alto Douro por Joze James Forrester, publicada a Porto para autor por Don Maria de Magelhaës (Bazar Portuense) [1].

Die Wissenschaft verdankte im Laufe dieses Jahrhunderts einige ihrer trefflichsten Materialien zur Kenntnifs der Gestaltung der Erdoberfläche den vereinten geistigen und körperlichen Anstrengungen, sowie bedeutenden financiellen Aufopferungen von Privatmännern, die von energischem Willen und reiner Liebe zur Wissenschaft geleitet, allein und in kurzer Zeit vollendete, grofse Unternehmungen zu Stande brachten, woran Regierungen und gelehrte Körper ungeachtet aller ihnen zu Gebote stehenden Mittel mehr oder weniger muthmafslich gescheitert wären. Es bedarf keiner weitern Ausführung dieser Behauptung, wenn man sich erinnert, was Al. von Humboldt durch seine umfassenden Arbeiten über Süd-Amerika, Leop. von Buch über die Canarischen Inseln, Sartorius von Waltershausen über den Aetna, endlich Baron Hermelin durch seine langjährigen Bestrebungen bezüglich Schwedens für die wissenschaftliche Erdkunde geleistet haben. In dem Verfasser der beiden in der Ueberschrift genannten Charten begrüfsen wir einen neuen würdigen Nachfolger der aufgeführten verdienstvollen Männer, dem wir um so mehr zum Dank verpflichtet sind, als derselbe durch seine Arbeiten uns zum ersten Male in die Kenntnifs der Structur einiger wichtigen Theile eines Europäischen Landes eingeführt hat, das ungeachtet der Bemühungen Links, Balbis, von Eschweges, Sharpes und anderer verdienten Ausländer (Landesbewohner trugen dazu nichts bei) dennoch bis jetzt fast weniger, als irgend einer der abgelegensten Theile der Türkei oder der entferntesten Ränder unseres Continents am Nordpolarmeer bekannt geblieben war. Verhinderte aber in früherer Zeit eine schwache und deshalb natürlich auch argwöhnische Politik und ein finsterer Gewissenszwang in der pyrenäischen Halbinsel jede freiere geistige Regung, wodurch namentlich die Entstehung von Werken, wie die vorliegenden, welche in jedem anderen Lande ihren Verfassern Dank und Anerkennung gebracht haben würden, zur Unmöglichkeit wurde, so freuen wir uns nunmehr in Herrn Forresters Arbeiten einen höchst glänzenden Beweis des seit 15

1) Herrn Ritters Vortrag über diese beiden Charten ist von mir mit dessen Bewilligung besonders in geognostischer Beziehung erweitert worden.
G.

Jahren etwa in Portugal erwachten wissenschaftlichen Sinnes, sowie gleichzeitig eine Rückkehr der Regierung und ihrer Untergebenen zu einer vernunftgemäfsen Einsicht zu finden, die unseres Verfassers Unternehmung keine kleinliche Hindernisse in den Weg setzte oder gar unmöglich machte, wie es Privatleuten bei anderen ähnlichen Unternehmungen noch vor 2 Jahren im civilisirtesten Centrum Europas mit Leichtigkeit hätte begegnen können.

Herr Joseph Jacob Forrester, dem unsere geographische Gesellschaft die beiden im Eingange erwähnten Charten als Geschenk verdankt[1]), ist unseres Wissens ein in Oporto ansässiger Engländer, der in dem Weinbergsbezirk des oberen Douro begütert ist und sich deshalb auch lebhaft für die Schiffbarmachung des schönen Stroms, woran die Cultur und der Wohlstand des ganzen nördlichen Portugals innigst geknüpft ist, interessirt. Auf den Rath des englischen Consuls in Porto, Edwin Johnstone, der dem Verfasser sowohl die erste Idee zu seiner Unternehmung gab, wie derselbe in einer handschriftlichen Notiz auf der ersten gröfseren Charte angibt, als auch die Ausführung derselben durch seine einflufsreiche Hilfe unterstützte, unternahm Herr Forrester das schwierige Werk, den ganzen Lauf des Flusses von seiner Mündung in den atlantischen Ocean unterhalb Oporto bis zu den Stromschnellen (Ponto) des Salto de Sardinha in Spanien, bis wohin er die Schiffbarmachung des Stroms für möglich erachtet, also bis zum 6° 41′ W. L. von Gr. in einer Barke genau zu untersuchen. Er wurde dabei, wie er dankend anführt, durch den Senhor Roquemont und den für die neuere Entwickelung wissenschaftlicher Thätigkeit in seinem Vaterlande zu früh verstorbenen Capitain und Lehrer der Mathematik an der polytechnischen Akademie zu Oporto, Don Diego Köpke, welcher sich namentlich auch um Kunde ferner Gegenden durch eine neue vortreffliche Ausgabe des Roteiro von Vasco de Gama und Alvares d'Almadas Beschreibung der Flüsse von Guinea und am grünen Vorgebirge[2]) verdient gemacht hat, in der Untersuchung verschiedener Localitäten und in den astronomischen Beobachtungen auf das Thätigste unterstützt. Nächst diesen drei Männern rühmt unser Ver-

1) Auch die geographische Gesellschaft zu Paris erfreut sich dieser Gaben durch des Verfassers Liberalität.

2) Leider ist uns bisher noch nicht vergönnt gewesen, von diesen beiden und den zahlreichen ähnlichen, besonders auch für die Erdkunde wichtigen Werken, die in Portugal in neuerer Zeit dem Staube entrissen wurden, und wodurch die heutigen Portugisen den Ruhm ihrer Vorfahren dankend geehrt haben, Einsicht zu gewinnen, da unseren Bibliotheksverwaltungen dergleichen literarische Bestrebungen in zu weiter Entfernung liegen, um sie nach Gebühr zu würdigen.

fasser die beiden letzten britischen Gesandten am portugisischen Hofe, Lord Howard de Walden und Sir Hamilton Seymour, dann den eifrigen und aufgeklärten, ebenfalls bereits verstorbenen Förderer jedes wissenschaftlichen Strebens in Portugal, den Cardinal Patriarchen von Lissabon, Don S. Francisco de S. Luiz, den Marschal, Herzog von Saldanha, den bekannten ehemaligen Minister Manuel de Silva Passos und seinen Bruder, den Staatsrath Jose de Silva Passos, den patriotischen und talentvollen Staatsrath Rodrigo de Fonseca Magelhaes, einst auch Minister, den vormaligen preufsischen Gesandten in Portugal, Grafen Raczyński, endlich eine ganze Reihe von Gliedern der höheren Stände des Landes, mehrere hochgestellte Staatsbeamte und viele geistliche, Civil- und Militairbehörden, namentlich die Behörden von Porto wegen der Theilnahme, die sie ihm bei seiner Unternehmung geschenkt hätten, erfreuliche Zeichen eines allgemeinen Interesses, das man an dem für die Wissenschaft eben so, wie für die Hebung der Landescultur wichtigen Werke unseres Verfassers in dem bisher in jeder Hinsicht so lethargischen Portugal genommen hat, und das auch fernere ähnliche gute Früchte für die Zukunft in Aussicht stellt.

Die erste der beiden im Eingange erwähnten Charten umfafst den ganzen Lauf des Stroms und besitzt eine Länge von 8 Fufs 5 Zoll bei einer Breite von 1 F. 9 Z. pr. Mafs. Sie beginnt im Westen bei der Mündung des Stroms zu San João da Foz, das nur eine kurze Stunde unterhalb Oporto liegt, und reicht im Osten bis zu der Barre (Ponto) do Salto de Sardinha. Wir finden auf ihr aufser der ausführlichen Darstellung des Stromlaufs eine kleine Uebersichtsskizze desselben, eine geognostische Skizze des Weindistrikts am oberen Douro, die der Verfasser einer gröfseren, mittlerweile erschienenen geognostischen Charte entnommen hat, acht verschiedene und sehr zierlich ausgeführte, gleichzeitig aber auch sehr instructive Ansichten einzelner Localitäten am Strome, ferner zwei Zeichnungen der auf ihm üblichen Fahrzeuge, eine Aufzählung der 210 Strombarren und 48 Ueberfahrten (Barcas) über den Flufs vom Salto de Sardinha abwärts, und endlich noch vier Tafeln für die Entfernung zu Lande der Städte Porto, Amarante und Regôa von zahlreichen anderen Orten, sowie eine Tafel der Länge der Wasserstrafse auf dem Douro von Porto ab nach den wichtigsten Orten, die an ihm liegen. Da Forrester zugleich in einer Notiz auf der so reich ausgestatteten Charte noch eine Charakteristik der Hauptverhältnisse des Stroms, so weit derselbe von ihm dargestellt wurde, beifügte, so ist dessen erste Arbeit in der That als ein wichtiger Beitrag zu der geographischen und geognostischen Kenntnifs der pyrenäischen Halbinsel

zu erklären. Die Charte erschien im Jahre 1848 und zeichnet sich auch durch eine deutliche und gefällige Ausführung des Details aus.

Nach Forresters Erläuterungen entspringt der Strom unfern der Stadt Soria aus einem grofsen, in dem zur spanischen Provinz Castilien gehörenden Gebirge liegenden See. Er windet sich zuvörderst zwischen rauhen und steilen Felsen der ebenfalls spanischen Provinz Leon hindurch und bildet von oberhalb Miranda die Gränze zwischen Spanien und Portugal im südwestlichen Laufe, wobei er die Orte Masaco und Vilvestre berührt. Etwas oberhalb Vilvestre, da wo die spanische Strafse von Madrid in der Richtung von Freixo d'Espada à Cinte in die portugisische Provinz Tras os Montes eintritt, sehen wir nun mit der Strombarre des Salto de Sardinha den östlichsten Punkt der Charte. Von der Einmündung des von Süden her dem Douro zugehenden Aguedaflüfschens wird der Strom erst ganz ein portugisischer, und er ändert zugleich seine Richtung in eine westliche bis zu seiner Mündung unterhalb Oporto um, ein wenig sich zugleich nach Norden hin ausbiegend, und während dieses seines letzten westlichen Laufs die Gränze der portugisischen Provinzen Tras os Montes und Douro-Minho im Norden gegen Beira im Süden bildend. Der portugisische Antheil des Douro hat eine Länge von fast 31 portugisischen Leguas. Letzter ist in der bei Weitem gröfsten Strecke dieses Laufs ein grofser, schöner, breiter und wild brausender Strom voller Strombarren, welche die Schiffahrt gefahrvoll und beschwerlich machen. Bald sind es vom Ufer hervorspringende oder unmittelbar aus dem Strom sich erhebende Felsen, bald auch seichte Stellen (Secco), wodurch die Wasserfahrt erschwert wird. Zuweilen stöfst man plötzlich sogar auf Wasserfälle von einigen Fufs Höhe, die auf Strecken von 80—200 Yards mächtige und gefährliche Stromschnellen bilden.

Der Douro kann, wie sich Forrester überzeugte, nur bis zur Fähre (Barca de) von Vilvestre schiffbar gemacht werden, indem jenseits dieses Punktes die Hindernisse für die Schiffahrt so grofs werden, dafs, um sie nur theilweise zu überwinden, enorme Geldsummen verwandt werden müfsten, wobei die erlangten Vortheile keineswegs mit den Opfern für das Land im Verhältnifs ständen. Die Wichtigkeit der Schiffbarmachung des Douro hat man jedoch lange und vollständig eingesehen, und so verpflichteten sich endlich die spanische und portugisische Regierung durch den 8. Artikel eines die freie Beschiffung des Stroms feststellenden Reglements vom 23. Mai 1840, zugleich die wirksamsten Mittel zur Verbesserung der Stromschiffahrt anzuwenden. In der That wünscht der ganze Agriculturdistrict am Douro und in der Provinz Tras os Montes, der grofse

Handelskörper von Porto, ja die ganze Bevölkerung der nördlichen Provinzen angelegentlichst, dafs der erwähnte Vertrag der beiden Königreiche endlich zu Stande kommen möge, wozu es überhaupt hohe Zeit ist, da es bei dem jetzigen Zustande der Dinge den portugisischen Ackerbauern völlig unmöglich wird, mit dem spanischen Schmuggler zu concurriren. Indem nämlich in Spanien längst der Vortheil begriffen wurde, welchen der Douro den an ihm liegenden Provinzen des Staats zu gewähren vermöge, hat man dort vortreffliche Landstrafsen erbaut, von denen ein Theil bereits seit längerer Zeit vollendet ist, ein anderer sogar erst vollendet wurde, seitdem der Vertrag die Schiffahrt auf dem Strom für frei erklärte. Der letzte Theil dieser Strafsen, welche die spanischen Districte von Toro, Valladolid, Zamora und Salamanca durchziehen, befindet sich augenblicklich noch im Bau. Während nun die portugisischen zum Douro führenden Wege in einem fast unfahrbaren Zustande geblieben sind, ist es den Spaniern vermöge ihrer vortrefflichen Strafsen möglich, beträchtliche Quantitäten Weizen aus ihren westlichen Gränzprovinzen, wo derselbe wohlfeil erzeugt wird, mit geringen Kosten und wenig Beschwerde an die Gränze selbst zu führen und den Flufs hinab nach Porto heimlich zu schiffen. Auf die Weise leidet aber nicht nur der portugisische Landmann, sondern in gleicher Weise auch der Manufacturist, wenn auch dessen Schaden nicht so bestimmt, wie bei dem Landmann hervortritt; der portugisische Schmuggler führt nämlich keine portugisische Producte nach Spanien ein, sondern empfängt seine Bezahlung stets in baarem Gelde. Einen solchen für den Staat verderblichen Verkehr ist nach Forresters Meinung einzig dadurch zu begegnen, dafs man aufser der Schiffbarmachung des Flusses in Portugal zugleich eine gründliche Herstellung derjenigen Strafsen unternimmt, welche in den seitlichen Provinzen an den Strom führen. In welchem Zustande sich dieselben bisher befanden, ergibt sich, sagt unser Autor, am besten daraus, dafs die Post nicht weniger als 8 Tage braucht, um die etwa 120 englische Meilen betragende Strecke von Oporto bis Barca d'Alva zurückzulegen. Zu der Wasserfahrt zwischen beiden Orten bedarf man durchschnittlich nur etwa 15 Tage.

Unsere Charte zeigt nun sowohl die Zahl, als die Lage der so häufigen Strombarren, die so gefährlich für die Schiffer sind, dafs fast kein Jahr verfliefst, worin nicht einige Boote ihren Untergang finden, Eigenthum verloren geht und Menschen umkommen. Es liegt deshalb auch nächst den Landbewohnern besonders noch den Schiffleuten auf dem Douro, einer sehr nützlichen und achtungswerthen Menschenklasse, daran, dafs dies Project der Schiffbarmachung und

lich zur That wird, da für sie, ohne Uebertreibung gesagt, darin eine Lebensfrage liegt. Unsere Charte war deshalb ursprünglich mit dem Zwecke ausgeführt, die Ausführung des Projekts der Schiffbarmachung fördern zu helfen. Namentlich ist bei dem jetzigen Zustande der Uferränder, wo sich oft kaum Raum genug für einen Leinpfad findet, das Schiffsziehen stets eine sehr mühevolle und anstrengende Operation, und nicht selten sogar mit schweren Unfällen für die Schiffsleute verbunden gewesen. Früher wurden deshalb oft Pläne zur Verbesserung der Schiffahrt aufgestellt, die mitunter von höherem oder minderem Werthe, zuweilen aber auch gänzlich unpraktisch wegen des grofsen Aufwandes von Zeit und Geld waren, den sie erforderten. So wurde sogar der Bau eines seitlichen Canals längs dem Strome vorgeschlagen, aber niemals würde einem mit dem Terrain aus eigener Anschauung bekannten Ingenieur die Ausführung eines Plans, wie dieser, in den Sinn gekommen sein, da er kaum in einem Jahrhundert und mit kaum weniger als einem Aufwande von mehreren Millionen Liv. Sterling auszuführen gewesen wäre.

Unsere Charte deutet ferner durch eigene Bezeichnungen auf sehr instructive Weise verschiedene natürliche und Culturverhältnisse des Landes an. So sehen wir Olivenpflanzungen, Castanien-, Eichen- und Pinuswälder (Pinheiros), Mandelgärten, Weinberge, Flachsfelder, Getraideebenen, römische und maurische Architecturen angedeutet, und zugleich die Begränzung der Weindistricte auf sehr nützliche Weise durch punktirte Linien kenntlich gemacht.

Die der Charte beigefügten acht Vignetten leiten endlich in Verbindung mit der Art der Zeichnung des Stromlaufs zu einer ziemlich sicheren Ansicht über den geognostischen Character des Landstrichs, durch den der Douro in Portugal seinen Lauf nimmt. So erinnert die erste Vignette links, worin die wunderschöne Lage Portos dargestellt wird, ganz an die Lage von Coblenz und Ehrenbreitstein, indem auch Porto zu beiden Seiten des Stroms erbaut ist. Beide Theile der Stadt werden jetzt durch eine elegante Hängebrücke verbunden. Eine andere Vignette, die nämlich, welche den 84. Ponto, den P. do Cachão (Stromwirbel) da Baleira darstellt, zeigt ein der Situation der Lurley bei St. Goar ganz analoges Verhältnifs des Thals. Hier namentlich scheint kaum der nöthige Raum für eine Strafse gewonnen werden zu sein. Nicht minder jäh sind die Felswände, welche den bereits sehr schmal gewordenen Flufs eine Stunde oberhalb des Salto de Sardinha nach der von Forrester gegebenen Zeichnung begränzen. Weniger grandios ist nach einem vierten Bilde die Gestaltung des Thals bei der Mündungsstelle des Agueda, eines am linken Ufer des Stroms von Süden her dem letzteren zugehenden Gränzflüfschens,

unfern von dem schon genannten portugisischen Orte Barca d'Alva, indem, obgleich auch hier die Thalwände fortwährend durch fast senkrechte Felsen gebildet werden, das Thal selbst doch viel breiter ist, so dafs sich an beiden Rändern desselben eine Culturzone findet. Durch solche Abwechselungen scheint in der That die Lage Barca d'Alvas nach der Vignette sehr reizend zu werden.

Weniger jäh zeigen sich dagegen nach einer Vignette die Felsmassen am Ponto as Pedras das Anchoraõ (No. 154), so dafs dadurch eine mildere Landschaft am Strome entsteht, sowie ein Gleiches endlich am letzten Ponto (Ponto 1 der Charte) stattfindet, den unser Reisender mit seinen beiden bereits genannten Reisenden, Diego Koepke und A. Roquemont, am 8. November 1841 erreichte. Gleichzeitig ist diese letzte Stelle die oberste am Strom, bis zu welcher je bei einer Auffahrt ein Boot gelangt ist. Ausgezeichnet flach sind dagegen die Ufer des Flusses bei dem Städtchen Pezo da Regôa. — Bemerkenswerth ist noch auf unserer Charte die auffallende nordöstliche Biegung des Douro zwischen dem 48—59. Ponto, wodurch eine lange schmale Landzunge gebildet wird, welche in den mannigfachen Biegungen der Mosel während ihres Laufs im Uebergangsgebirge, z. B. bei Zell, Traben, und zwischen Trarbach und Berncastel ihr vollständiges Seitenstück findet. Andere kleinere derselben Art sind am Douro nicht selten.

Geognostischen Forschern drängt sich bekanntlich die Ueberzeugung auf, dafs zwischen der Natur des Gesteins einer Gegend und der Configuration ihrer Oberfläche oft ein sehr bestimmter Zusammenhang stattfindet, so dafs es gelingt aus einer die Gestaltung des Terrains gewissenhaft darstellenden Specialcharte oder selbst aus genauen Abbildungen von Localitäten die materielle Beschaffenheit des Bodens mit ziemlicher Sicherheit zu erkennen. Herrn Forresters Charte und die ihr beigegebenen Vignetten sind, wie ich glaube, ganz geeignet, dies zu bestätigen. Betrachtet man nämlich die zahlreichen, durch die Skizzen der Pontos und überhaupt die Häufigkeit der letzteren angezeigten Zusammenschnürungen des Stroms, die mauerförmigen Wände seiner Ränder, die zahlreichen und eigenthümlichen, ja stellenweise sogar scharfwinklig knieförmigen Biegungen des Thals auf der Charte, so würde sich, auch wenn man keine Kunde über die Natur des Gesteins hätte, doch sofort die Vermuthung ableiten lassen, dafs der gröfsere Theil des vom Douro auf portugisischem Gebiete durchflossenen Terrains durch dasselbe Uebergangsgebirgsgestein gebildet wird, welches in den Wänden der spaltähnlichen Thäler der Moldau oberhalb Prag, oder des Rheins zwischen Bingen und Bonn, endlich auch in denen der oberen Saale, der

unteren Mosel und Lahn herrscht. Links vortreffliches Reisewerk, seit einem halben Jahrhundert fortwährend die fast ausschliefsliche Quelle unseres Wissens über das Innere von Portugal, giebt auch hierüber die dankenswerthesten Aufschlüsse, die in neuerer Zeit durch von Eschweges Beobachtungen vollständig bestätigt wurden. Leider mufs ich bedauern, dafs die unter dem Titel: Ensaio geologico do districto do Alto Douro por Dr. Joseph Pinto Rebello erschienene Schrift über die geognostischen Verhältnisse des Dourothals (sie ist meines Wissens die erste von einem Inländer verfafste ihrer Art über Portugal) mir nur durch Herrn Forrester bekannt ist und noch nicht ihren Weg nach Deutschland gefunden hat, um sie zur Erläuterung der Terraineigenthümlichkeiten hier benutzen zu können. Aus ihr entlehnte unser Autor selbst die in seiner Charte mitgetheilte geognostische Skizze des Weindistrikts am oberen Douro. Doch ergiebt sich deutlich bereits aus den älteren genannten Quellen, dafs das inselförmige Emportreten des Granits mitten in dem ausgedehnten Gebiete von Uebergangsgebirgsmassen, welche den nordwestlichsten Theil der pyrenäischen Halbinsel erfüllen, unzweifelhaft zu der spaltenförmigen Gestaltung des Stromthals, zu dem Erscheinen zahlreicher Thermalquellen in der Nähe der Granitränder, endlich auch zu der Bildung von Kupfer- und Zinnerzen, sowie zu der der Chiastolithe Veranlassung gegeben hat, welche letztere wir im nördlichen Portugal, wie in der spanischen Provinz Galicien gleichmäfsig in den Thonschiefern finden, welche die Granitinseln unmittelbar begränzen.

Link berichtete zuerst, dafs in den beiden nördlichsten Provinzen Portugals, sowie in der Provinz Beira südlich vom Douro vorzugsweise Glieder des Uebergangsgebirges, namentlich Grauwackenschiefer verbreitet sind [1]). Längs dem Douro selbst scheinen dagegen schwarze Thonschiefer vorzuherrschen, deren Kaligehalt auf die Natur des Rebensafts, deren Färbung auf die Güte und Ausbildung des letzteren einen wesentlichen Einflufs ausüben mag. Schon Link machte die Bemerkung, dafs die beträchtliche Erhitzung der schwärzlichen Schiefer, woraus die Rebenhügel bei dem Städtchen Pezo da Regôa, dem Mittelpunkte des Weindistrikts, bestehen, zu der allgemeinen Wärme der Gegend sehr beitragen dürfte [2]), und es findet in der That diese Vermuthung ihre Bestätigung in der merkwürdigen, schon durch Saussure berichteten Thatsache, dafs die Bewohner des Chamounythals im Frühjahre die Schneefläche mit verkleinerten schwarzen Schiefern zu bestreuen pflegen, um dadurch bei der gröfseren Absorption der

---

1) Bemerkungen auf einer Reise durch Frankreich, Spanien und vorzüglich Portugal. 3 Bde. Kiel 1801. II, 103, 107; III, 15, 17, 43, 59, 302.
2) A. a. O. II, 107.

Wärme, wie sie schwarzen Körpern eigen zu sein pflegt, ein rascheres Schmelzen und Verschwinden des Schnees zu bewirken. Ganz auf dieselbe Weise leitete in neuerer Zeit wiederum Zippe die verhältnifsmäfsig hohe Temperatur des Leitmeritzer Kreises in Böhmen aus der schwarzen Färbung der bekanntlich dort weitverbreiteten Basalte ab[1]). Nach so bestimmten Erfahrungen darf es denn nicht wundern, aus Forresters Arbeiten zu ersehen, dafs die Gränze des Weindistricts am oberen Douro wesentlich auch die Gränze einer Art geognostischen Insel ist, die aus Uebergangsgebirgsmassen gebildet wird, und deren Rand nach Rebellos Untersuchungen gegen die krystallinischen Gesteine nördlich vom Strome bei Fornellos beginnt und dann in östlicher Richtung über Villareal, St. Martinho d'Anta, Favaios, Telharès, Castanheiro do Norto und Riba Longa fortsetzt, so wie sie denn auch im Süden des Douro von Napozello gegen Westen über Baleira, Ervedoza, Taboaco, Bercos, St. Leocadia, St. Andrião, Venta Secca d'Armamar, Armamar, Valdigem, Saude bis Cambres zu verfolgen ist. Erfahren wir noch durch Link, dafs krystallinische Gebilde sogar noch weiter nach Norden gegen die spanische Gränze über Guimarães, Chaves, Montealegre und Bragança und das kleine Gebirge von Geres (Serra Geres), sowie auch nach Westen gegen Amarante fortsetzen[2]), ferner durch des spanischen Bergingenieurs Wilh. Schulz geognostische Beschreibung von Galicien[3]), dafs sich der Granit selbst jenseits der Gränze über Monterey, Orense, Lugo bis zum biscayischen Meerbusen bei Coruña verbreitet, so ist es allerdings höchst bemerkenswerth, dafs hier an allen Gränzen der Granitgebilde ganz auf dieselbe Weise Thermalquellen zu Tage kommen, wie es in neuerer Zeit bestimmt durch Forbes in den Pyrenäen beobachtet wurde[4]), während ein solches Phänomen in der Bretagne, Cornwall und Devonshire merkwürdig genug fehlt. Schon Link beschrieb die mit 40° R. aus dem Granit am Fufse der Serra de Geres in der portugiesischen Provinz Minho zu Tage tretenden Therme[5]), eine ganze Liste warmer lauer Quellen führte aber in neuerer Zeit Balbi in den Cantons Villareal, wo es sogar drei derselben giebt, Guimarães und Braganza auf[6]), die sämmtlich in der

---

1) Sommer Statistik von Böhmen. Prag 1833. I, XXV.
2) A. a. O. III, 13, 15.
3) Descripcion geognostica del regno de Galicia. Madrid 1835, 10—11.
4) Reports of the British association for the advancement of science London 1837, V, Not. 83; Philosoph. Transactions 1836, II, 576.
5) A. a. O. II, 82, 84.
6) Essai statistique sur le royaume de Portugal et d'Algarve. Paris 1822. I, 130.

Nähe von Graniträndern emporzutreten scheinen. Auch in der Provinz Galicien nennt Schulz verschiedene Thermen, deren Erscheinen an ähnliche Bedingungen geknüpft zu sein scheint, indem wenigstens die von Lugo nach seiner ausdrücklichen Versicherung an der Gränze des Thonschiefers und Granits emporquellen, die von Orense aber, wie die zu Caldas de Rey und von Cuntis zwischen St. Jago und Pontevedra schon dem Granitgebiete angehören, wozu Schulz noch die interessante Bemerkung fügte, dafs letztere sogar aus der Tiefe von Granithölern entspringen[1]).

Für die Localitäten, wo im nördlichen Portugal Erze gefunden worden sind, besitzen wir in den durch von Eschwege mitgetheilten Notizen einige, wenn auch sehr wenig umfassende Notizen. Nach ihnen kennt man das Vorkommen von Zinnerzen am Südrande der Uebergangsgebirgsinsel des Douro zu Lamego und Viseu, ferner auch, wie es scheint, am Nordrande zu Bragança, Monforte, Montezinho, Lafões, França, Louzellos, Pinheiro Velho, Castanheira, Lebuçao, Mursa, Sabroza, Bemposta, Sierra de Roriz, sämmtlich in der Provinz Tras os Montes, und zu Amarante und Rebordoza in der Provinz Minho[2]), indem wenigstens Bragança und Amarante bestimmt in der Nähe der Granitscheide liegen. So treten wahrscheinlich auch hier die Zinnerze an Graniträndern ganz in derselben Weise, wie in Cornwall und Devonshire auf, und es ist demnach zu erwarten, dafs es beharrlichen Forschungen wohl gelingen dürfte, bauwürdige Zinnlagerstätten im Norden des Reichs zu entdecken. Seit langer Zeit existirt aber in den Provinzen zu beiden Seiten des Douro kein einziges Zinn- und vielleicht nicht einmal ein Erzbergwerk überhaupt[3]), indem Privatbergbau, grade wie in Spanien, thörichter Weise durch die früheren Regierungen wesentlich erschwert oder gar verboten wurde[4]). Im angränzenden Galicien kennt man gleichfalls an vielen Punkten, wie Schulz versichert, reiche Zinnlagerstätten, die hier bestimmt theilweise an der Gränze der Granite und Thonschiefer auf-

1) A. a. O. 43, 44.

2) Nachrichten aus Portugal und dessen Colonien 23, 87 und Karsten Archiv für Mineral., Geogn. u. s. w. VIII, 221—224.

3) Eine bemerkenswerthe Notiz über einen früheren Erzbergbau in den nördlichen Provinzen Portugals, der in keiner deutschen Schrift bisher eine Beachtung gefunden hat, ist die über den Zinnbergbau, welcher bei dem auch von Eschwege wegen seiner Zinnerze genannten Orte Lafões noch im verflossenen Jahrhundert auf Gruben stattgefunden hat, welche aber von der Königl. Finanzverwaltung verpachtet wurden (Duarte Nuñez de Leão in s. Descripçao do reino do Portugal. 2. Aufl. Lisboa 1783, 97).

4) Link giebt in Bezug auf Portugal hierüber lehrreiche Beispiele aus dem verflossenen Jahrhundert II, 133, 137; III, 28. In Spanien ist das unsinnige Verbot erst durch die Cortes im Jahre 1820 aufgehoben worden.

treten. Dies ist namentlich zu Vilar de Cervos der Fall, wo der Granit durch röthlichen, glimmerreichen Thonschiefer begränzt wird, dann am Balsidronberge bei Ribadavia, wo der Granit mit Gneis zusammenstöfst, und endlich auch zu Montes bei Pontevedra, wo Zinnerze schon im turmalitführenden Gneis, aber doch in der Nähe der Granite auftreten [1]) Zu Avion und Montes ist jetzt wieder ein Bergbau auf Zinn in Aufnahme gekommen [2]); zu Monterey gewann man früher bereits dies Erz durch sehr tiefe Schächte, gab aber den Bau auf, da die Kosten zu bedeutend wurden [3]). Selbst an Kupfererzen, die an die reichen Lagerstätten der Granitränder in Cornwall und Devonshire erinnern, scheint es im nördlichen Portugal nicht zu fehlen, indem wenigstens Eschwege Vorkommnisse davon zu Botoês in der Provinz Beira und zu Ventozelo und Louzellos in Tras os Montes angibt [4]). Mit ihnen stimmen höchst wahrscheinlich die spanischen Kupferlagerstätten überein, welche sich nach Schulz südlich von Valdeorras zu Seijo (las minas del Seijo) und dann von geringerer Bedeutung zu Ricopete in Galicien finden [5]).

Selbst die für die Schiefer an Graniträndern so überaus charakteristischen Chiastolithe erscheinen unter denselben Verhältnissen im nördlichen Portugal, wo Link zuerst ihre Existenz bei Ovelho unfern der Stadt Amarante kennen lernte [6]). Andere Verkommnisse derselben in Portugal sind bisher nicht bekannt worden, aber sie fehlen unzweifelhaft auch nicht, da ihr Vorkommen in Galicien seit sehr langer Zeit, wie z. B. zu S. Jago de Compostella bekannt ist, und die neueren Untersuchungen von Schulz und dem tüchtigen französischen Geognosten Paillette erwiesen haben, dafs auch dort die Granitmassen von einem Zuge chiastolithführender Schiefer aus der silurischen Formationsgruppe umgeben werden. Der erste Forscher, der das Vorkommen schöner Chiastolithe in Galicien aus eigener Anschauung kennen lernte, war bekanntlich Al. von Humboldt [7]), der aber noch nicht die geognostische Bedeutung ihres Vorkommens berücksichtigte. Erst in neuerer Zeit berichtete Schulz, dafs Chiastolithe dort an den Granitscheiden häufig seien und an verschiedenen von ihm namentlich aufgeführten Punkten der Granit- und Thonschiefergränze, sowie auch an der des Gneis und Glimmerschiefers mit dem Granit vor.

1) A. a. O. 11, 13, 45—47.
2) Anales de Minas, Madrid 1835, I, 393.
3) Schulz 45 und Anales de Minas I, 393.
4) Karsten Archiv VIII, 224.
5) Schulz 26, 48.
6) II, 103; III, 59.
7) Reise in die Aequatorialgegenden, V, 574.

können[1]). Paillette bestätigte ersteres später nach eigenen Untersuchungen in Asturien[2]). Es stimmen also auch in dieser Hinsicht die geognostischen Verhältnisse des nordwestlichen Theils der pyrenäischen Halbinsel mit denen der Bretagne überein, wo man das Vorkommen der Chiastolithe im Depart. Morbihan bereits seit langer Zeit kennt.

Zu den geognostisch interessanten Gebilden des nördlichen Portugals und nordwestlichsten Spaniens gehören endlich die Gold führenden Schuttmassen, die in Galicien nach den Untersuchungen von Schulz an vielen Punkten verbreitet sind[3]), und, nach den Schutthalden zu schliefsen, stellenweise einst in grofsartigem Mafsstabe und Jahrhunderte lang durcharbeitet worden sein müssen[4]). Dies bestätigt auch Plinius, zu dessen Zeit nicht weniger als 20000 Pfund Waschgold in einzelnen Jahren in Asturien, Galicien und Lusitanien gewonnen wurden[5]). In Portugal selbst ist die Ausdehnung, Natur und Localität der Diluvionen wenig bekannt, doch erwähnt Eschwege 13 Goldvorkommnisse in den beiden nördlichsten Provinzen. Unzweifelhaft müssen wir die ursprüngliche Heimath des Goldes in den secundairen Gebilden dieser Gegenden, namentlich in der silurischen Gruppe annehmen, doch glaube ich, dafs Schulz sie nicht ganz richtig den silurischen Schiefern zuweist, und dafs sie eher in Lagerungsverhältnissen zu suchen ist, welche denen entsprechen, worin durch Eschwege zuvörderst das Gold Brasiliens so allgemein verbreitet gefunden wurde[6]). Erinnern wir uns nämlich, dafs dieser Forscher selbst das Auftreten des Eisenglimmers[7]) und dann das des Itacolumits an

1) A. a. O. 25, 42.
2) Bulletin de la société géologique de France. Nouv. Ser. II, 440.
3) Schulz 33—35.
4) Ebendort 34.
5) Hist. nat. XXXIII c. 31. Plinius setzt sehr bestimmt hinzu: Neque alia parte terrarum tot saeculis haec fertilitas. Diluviales Gold ist auch das Gold gewesen, das nach Strabo im Alterthume in Galicien von Weibern durch Waschen gewonnen wurde (Ed. II Casaub. 147).
6) Es ist nämlich bekannt, dafs der um die geognostische Kunde Portugals und Brasiliens so verdiente von Eschwege das Gold zu Villa Rica in Brasilien nicht allein in dem Thon- und Kalkschiefern, sondern auch in grofser Menge in zwei bisher ganz unbekannt gebliebenen Gebirgsarten, dem Itacolumit und Eisenglimmerschiefer antraf (Nachrichten aus Portugal und dessen Colonien, 238—245; Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens, Berlin 1832, 276 u. 293; Pluto Brasiliensis, Berlin 1833, 209 u. 213).
7) von Eschwege verdanken wir die erste Kunde von der Existenz des Eisenglimmerschiefers in Europa, indem er bei Villa de Mos in der Provinz Tras os Montes ganz ähnliche Modificationen des Glimmerschiefers, wie bei Villa Rica in Brasilien auffand. Der Glimmer wird hier nämlich durch blättrigen Eisenglanz, und allmählig so vollständig durch dies Mineral ersetzt, dafs förmliche Uebergänge aus dem Glimmer- in den Eisenglimmerschiefer stattfinden (Nachrichten aus Portugal, 31 u. 192).

nicht weniger als 9 Punkten der Provinz Tras os Montes [1]) nachwies, ferner, dafs auch Schulz den Itacolumit in Galicien, und zwar in denselben Gegenden verbreitet fand [2]), worin weite Goldschuttablagerungen einst existirten [3]), so wird es höchst wahrscheinlich, dafs die ursprünglichen Lagerstätten des Goldes sich in den genannten krystallinischen Schiefern, aber nicht in Quarz-, Thonschiefer- oder Grauwackemassen befanden. Die Existenz des Eisenglimmerschiefers in Galicien wird zwar von Schulz nicht erwähnt, doch bemerkt derselbe wenigstens, dafs die ausgebreiteten Diluvialgebilde zu Valdeorras und an anderen Punkten ein rothes Bindemittel hätten und zuweilen so fest würden, dafs sie einen guten Baustein lieferten [4]). Da dies nun nicht allein auf einen reichen Eisengehalt der Diluvionen hinweist, sondern auch erinnert, dafs ähnliche feste, sehr eisenschüssige diluviale Trümmergebilde in Brasilien, wo sie den Namen Tapanhuacanga führen, nur allein aus der Zertrümmerung von Eisenglimmerschiefer und Itabirit ihres Eisen- und Goldgehalts wegen hervorgegangen sein können, so ist mit vollem Grund anzunehmen, dafs im nordwestlichen Theile der pyrenäischen Halbinsel die Golderze gleichmäfsig aus Eisenglimmerschiefer abstammen, und es verdienten deshalb auch die rothen festen Diluvialconglomerate auf einen etwaigen Goldgehalt untersucht zu werden, was, so viel mir bekannt, bisher noch nie geschehen ist. Eine Goldgewinnung in Diluvionen findet gegenwärtig im nördlichen Portugal gar nicht, wohl aber in Galicien spärlich bei Valdeorras und Riberas del Sil statt. Da jedoch Schulz ausdrücklich darauf hinweist [5]), dafs es noch unberührte Goldschuttlager an verschiedenen Punkten Galiciens und selbst an dem sogenannten Goldflusse (Rio de Oro) giebt, so wäre auch in Portugal eine genauere Untersuchung der hierher gehörenden Localitäten von Interesse und führte vielleicht zur Entdeckung neuer Hilfsquellen für das Land.

Herrn Forresters zweite, der Königin Donna Maria da Gloria gewidmete Charte, die im laufenden Jahre bereits in einer zweiten verbesserten Ausgabe zu London mit englischem Titel erschienen ist, stellt den Weinbezirk am oberen Douro vor. Der der

---

1) Hertha von Berghaus III, 238.

2) Itacolumit fand Schulz an verschiedenen Punkten der Quellgegend des Miño (S. 14), namentlich aber zwischen Villalba und Rivadeo am biscayischen Meere.

3) Unter den zahlreichen Goldschuttlagern Galiciens nennt Schulz a. a. O. 33 und Ann. de Minas I. 396 die zu Valdeorras und Riberas del Sil, dann die unfern der Küste bei Rivadeo, im Valle de Oro bei Lugo (SSO. von Villalba), endlich die an den Quellen des Miño.

4) S. 32.

5) S. 33.

geographischen Gesellschaft vom Verfasser verehrte Abdruck ist nur schwarz, während die gröfsere bisher besprochene Charte politisch illuminirt war. Ein Sr. Majestät dem Könige überreichtes Exemplar der zweiten soll die Gränzen des Weindistricts mit Farben angeben. Diese hat übrigens eine Länge von fast drei Fufs und eine Höhe von 1 Fufs 4 Zoll und reicht von Lamego im Süden bis Villa Real im Norden, von Barro im Westen bis zum Landhause (Quinta) von Baleria im Osten und bestätigt durch die mit Punkten angegebene Begränzung des Weinbezirkes, dafs das Gebiet der schwarzen Schiefer fast genau mit der Ausdehnung des Weinbaues im Dourogebiet zusammenfällt. Die Oberfläche des Weinbezirks selbst giebt der Verfasser nach einer Notiz auf dieser, wegen ihrer klaren und ansprechenden Ausführung zu rühmenden Charte auf acht Stunden Länge und drei Stunden Breite an. Durch den gröfseren Mafsstab derselben war es möglich, die Configuration des Terrains noch anschaulicher, als auf der ersten Charte darzustellen. Es ergiebt sich hieraus unter andern, mit welchen Schwierigkeiten die Anlage der Wege aus dem Stromthale auf die Höhe zu kämpfen gehabt hatte, da dieselben meist in vielen Schlangenlinien sich hinaufwinden. Besonders gut tritt aber auf dieser zweiten Charte eine scharf winklige Biegung des Stromthals zwischen Pinhão im Norden und Cazaes im Süden hervor. Da nun grade in der nördlichen Spitze des Winkels sich ein von Norden herabkommendes Flüfschen bei Pinhão mündet, das wie eine Verlängerung des westlicheren von der Mündung des Tavoraflüfschens bis Pinhão fast nördliche Richtung verfolgenden Laufs des Douro erscheint, so dürfte hier in der That die Bildung des Stromthals weniger durch Erosion, als durch einen Aufbruch erfolgt zu sein. Dies findet darin seine Bestätigung, dafs der östliche Arm der knieförmigen Biegung genau in der Streichungslinie dreier Züge von Kalkstein liegt, die nach der kleinen geognostischen Skizze eine SSO.-NNW.-Richtung verfolgen, welche unzweifelhaft auch der Streichungslinie der Gebirgsschichten entspricht, so dafs der Aufbruch der letzteren durch die Streichungslinie besonders befördert zu sein scheint. — Es wäre in der That für die genaue Kenntnifs, die Herr Forrester von den nördlichen Provinzen Portugals besitzt, im höchsten Grade wünschenswerth, wenn er Mufse und Neigung fände, uns noch weitere Ergebnisse seiner Forschungen mitzutheilen, die nach den vorliegenden Proben auf höchst willkommene Weise zu einer besseren Kunde der pyrenäischen Halbinsel führen würden. Wir freuen uns anzuzeigen, dafs in einer Note des Verfassers dazu wirklich Hoffnung gegeben wird.

XVII. Herr Ritter: Brief des Dr. Herrm. Behr aus Tanunda in Australien vom 27. März d. J. an ihn gerichtet.

Leider kann ich Ihnen nur wenig Interessantes über die Verhältnisse dieser Kolonie zusenden. In mancher Beziehung habe ich mich früher geirrt, und namentlich mufs ich berichtigen, dafs es Stammesnamen für die einzelnen Horden der Eingeborenen giebt, die von dem Districte, den sie bewohnen, hergenommen sind, oder vielleicht sind die Stammesnamen früher dagewesen und erst auf den District übertragen worden. Mit Gewifsheit kann ich zwar die Existenz solcher Namen nur bei den Schwarzen von Encounterbai versichern, aber die hauptsächlichsten Einrichtungen sind bei allen diesen Stämmen dieselben. In Betreff ihrer Sagenwelt und der Verrichtung gewisser Ceremonien weichen sie sie scheinbar sehr unter einander ab, und doch ist ihre Mythologie mit Allem, was daran hängt, bei den verschiedensten Stämmen der Kolonie immer nur Variation eines aus den Ueberlieferungen Aller deutlich erkennbaren Grundtthemas, nämlich des Glaubens an die Existenz Eines guten und unzähliger bösen Wesen. Die Localität, Pflanzen- und Thierreich spielen in den Kosmogenien eine grofse Rolle; die Verwandlungen zur Erklärung mancher auffallenden Erscheinungen in dem Gebiete, das sie durchstreifen, spielen grade dieselbe Rolle, wie in der griechischen. Jeder auffallend gestaltete Fels, jede sonderbare Thierstimme steht mit irgend einer Sage in Verbindung, und auch die Versetzung einzelner Menschen an den Sternhimmel kommt häufig vor. Die Pietät gegen ihre Todten ist ebenfalls ein allen Stämmen gemeinsamer Zug. — Vor einigen Monaten jagte ich auf einer Sandscholle, wo sich das Grab eines Schwarzen vom Murray-Stamme befindet, der auf der Wanderung nach der Stadt in Tanunda gestorben ist. Ich fand hier 16 Schwarze, die aus Leibeskräften heulten, wobei sich namentlich die beiden Gemahlinnen des seligen Australnegers durch grofse Inbrunst auszeichneten. Alle diese Leute hatten wirklich Thränen in den Augen, obgleich ihr Gefährte schon vor einem halben Jahre gestorben war. Die nächsten Angehörigen hatten sich zum Zeichen der Trauer die Gesichter weifs bemalt. Einer von der Horde trat an mich heran und bat in kaum verständlichem Englisch, ich möchte die Leiche doch gar nicht ausgraben, und solle den Deutschen sagen, sie möchten es auch nicht thun. Die Deutschen seien sehr gut, er liebe die Deutschen ganz ungeheuer (dies war übrigens eine kleine Perfidie; die Schwarzen lieben die heiligen Schlesier eben so wenig, als ich sie liebe); der Todte sei sein Bruder, er sei nicht am Murray gestorben, wo er zu Hause gehöre. „Immer gehe, immer gehe, sehr weiter Weg, sitzt

nieder in Tanunda und stirbt. Grabe ihn nicht aus". Obgleich ich wohl wufste, dafs nach Verlauf einer Stunde der Selige mit allen seinen Tugenden und dem weiten Wege von Murray nach Tanunda gründlich vergessen sein würde, so mufs ich doch gestehn, dafs mich die natürliche Beredtsamkeit des Wilden rührte. Es ist wahr, ich ging mit der Absicht um, mich der Leiche zu bemächtigen, aber die Schwarzen konnten das unmöglich wissen. Trotz dem aber habe ich mir fest vorgenommen, den Australier nicht auszugraben und lieber einen andern Begräbnifsplatz aufzusuchen, denn Wort halten mufs man am Ende auch den Wilden. Wie sehr übrigens die Eigenthümlichkeiten dieser Stämme sich verwischen und frühere Gebräuche aboliren, sieht man aus den friedlichen Begegnungen der verschiedensten Horden. Hin und wieder bricht wohl einmal ein Kampf aus, aber in der Nähe bewohnter Orte wird er dann durch polizeiliche Mafsregeln geschlichtet. Die früher mit Schild und Speer bewaffneten Krieger wandern jetzt friedlich und waffenlos umher, und der allen Negerrassen einwohnende Nachahmungstrieb drängt sie, so viel in ihren Kräften steht, das Aeufsere eines englischen Gentleman anzunehmen. Die Bemalung des Gesichtes, die früher ihr gröfster Reiz war und meinem Farbenkasten sogar einmal gefährlich wurde, kann jetzt dreist angeboten werden, sie wird ausgeschlagen; ein Paar papierne Vatermörder jedoch oder dergleichen Kram erheben den damit Beschenkten über alle seine Brüder. Ich fand auf einer Tour nach dem Nordrhein [1]) einmal einen dieser Vagabunden, den seine Gattin mit einem alten unbrauchbaren, wahrscheinlich zum Geschenk erhaltenen Rasirmesser bediente und in Ermangelung des Seifenschaumes in den Bart spie.

XVIII. Herr Koch; Die Halbinsel Tamán.

Im äufsersten Westen des kaukasischen Isthmus schiebt sich, gleichsam als das westliche Ende des Kaukasus, eine Halbinsel in das Meer vor, und eine andere, die Halbinsel von Kertsch, kommt ihr von der andern Seite entgegen. Ein Theil des schwarzen Meeres wird dadurch von der übrigen Wassermasse geschieden und war den Alten als Palus Mäotis bekannt, während er jetzt asoffsches Meer genannt wird. Ritter hat zuerst in seiner Vorhalle europäischer Völker auf die Wichtigkeit der Halbinsel Taman in geschichtlicher Hinsicht aufmerksam gemacht, aber nicht weniger haben die dortigen

1) So wird der Name im Briefe geschrieben. G.

Schlammvulkane die Aufmerksamkeit von Reisenden und Gelehrten auf sich gezogen. Sie hat die Länge von 10—12 Meilen, ist aber nur halb so breit. Ein Meerbusen, der sich von Westen aus tief landeinwärts erstreckt, theilt die westliche Hälfte der Halbinsel in zwei kleinere Halbinseln, von denen eine jede in eine schmale Landzunge ausläuft.

Aber auch im Osten zieht sich von Norden nach Süden ein Meerbusen landeinwärts, begränzt hier zum Theil die Halbinsel und wird nach dem daran liegenden Orte Temruk genannt. Er enthält salziges Wasser und heifst deshalb bei den Russen Gorkaja Liman, Bitter-Busen, bei den Tataren hingegen Karadenis, d. h. schwarzes (dunkler gefärbtes) Meer. Ohne Zweifel bildete er früher eine bedeutendere Mündung des Kuban, und zwar zu einer Zeit, wo Tamán noch eine deutlichere Insel war. Wenn auch diese Zeit keineswegs sehr weit zurückzulegen ist, so möchte sie doch jedenfalls vor unserer Zeitrechnung zu suchen sein. Auf keinen Fall möchte aber die Gestalt der Halbinsel selbst zur Griechenzeit eine so wesentlich andere gewesen sein, als es von dem aufmerksamen Reisenden Dubois de Montpéreux behauptet wird.

Die Hauptmündung besitzt der Kuban in dem Busen von Kysyltasch. Dieser hat seinen Namen durch von Eisen roth gefärbten tertiären Kalk, der namentlich im Norden als nicht unbedeutender Felsen auftritt, erhalten; Kysyltasch bedeutet nämlich in der tatarischen Sprache: Rothstein oder Rothfels. Genannter Busen umgiebt die Halbinsel im Süden und wird von dieser und einer zweispitzigen Landzunge, Dshemetri mit Namen, welche eine nordwestliche Verlängerung von Tscherkessiens Küste darbietet, so eingeschlossen, dafs nach Westen nur eine schmale Verbindung mit dem schwarzen Meere übrig bleibt. Diese Stelle ist aber in der Regel so seicht, dafs russische Soldaten bei der Belagerung von Anapa gegen das Ende des vorigen Jahres hin im Stande waren, von Tamán aus nach der tscherkessischen Landzunge Dshemetri (Schimiteja) zu waten und so den Belagerern zu Hilfe zu kommen. Die Verbindung führt den türkischen Namen Boghas, ein Wort, das Mündung bedeutet; die Russen haben aber den Theil des Busens von Kysyltasch, welcher zwischen den beiden Spitzen der Landzunge Dshemetri liegt, so genannt. Auch eine Poststation, die am Ende einer kleinen, der äufsern Spitze der Landzunge Dshemetri entgegenlaufenden Verlängerung liegt, führt bei den Russen den Namen Boghas.

Ein rother Felsenkamm trennt den Busen von Kysyltasch, mit Ausnahme einer schmalen Stelle im Osten, von einem Binnensee, der unter dem Namen Zukur sich mehrere Stunden tief in das Innere der

Halbinsel erstreckt. Sein Wasser ist, wie das des Kuban-Busens, süfs und unterscheidet sich in sofern von dem des Busens von Temruk.

Dasselbe gilt von einem im Osten der Halbinsel zwischen dem Busen von Temruk und Kysyltasch liegenden, aber rings von Land umschlossenen See, der durch einen Arm mit dem Kuban südlich in Verbindung steht und seines süfsen Wassers, sowie seiner hellen Farbe halber den Namen weifses Meer, Akdenis (Akdengis), erhalten hat. Dieser Name ist von den Russen auf eine Weise, und zwar verschiedene Male, so korrumpirt worden, dafs man die ursprüngliche Bedeutung nur noch mit Mühe herausfinden kann. Am häufigsten nennt man ihn russischer Seits Aftenifs oder Achtenifs, auch Akitengis; das im Norden daranliegende Kosackendorf hat darnach den Namen Achtanifsoffsk erhalten.

Tamán erweitert sich nach vorn, also nach Westen, und wird von dem Busen gleichen Namens, der sich, wie gleich im Anfange erwähnt war, ziemlich tief landeinwärts erstreckt und sich dem weifsen Meere bis auf 3 Stunden nähert, wiederum in zwei ungleiche, Halbinseln ähnliche Theile gebracht. Die südliche Halbinsel ist die gröfsere und schliefst im Süden den See Zukur ein. Auf seiner nordwestlichen Spitze zieht sich eine schmale, aber durch Escharakalk felsige Landzunge in derselben Richtung nach der Krim, deren Ufer nur eine Stunde entfernt ist, und führt bei den Russen den Namen Juschnaja Kofsa, d. i. Süd-Zunge. Am nördlichen Ufer der südlichen Halbinsel liegt der Hauptort Tamán.

Die nördliche Halbinsel ist um die Hälfte kleiner und besitzt an ihrer nordwestlichen Ecke ebenfalls eine Zunge, die sich aber in südwestlicher Richtung zieht und demnach der Juschnaja Kofsa entgegenläuft. Sie ist zum grofsen Theil mit Morästen und Schilf bedeckt und wird häufig vom Meere überschwemmt. Die Russen nennen sie im Gegensatz zur früher genannten: Szewernaja Kofsa, d. i. Nord-Zunge. Die Entfernung des gegenüberliegenden Ufers der Krim beträgt hier ebenfalls kaum mehr als eine Stunde. Die beiden Meerengen zwischen den Zungen und der Krim stellen die Verbindung des Busens von Tamán einerseits mit dem asoffschen, und andererseits mit dem schwarzen Meere her; man nennt sie aber mit Einschlufs des dazwischen liegenden Wassers die Meerenge von Kertsch; bei den Alten wurde sie der kimmerische Bosphor genannt.

Die Halbinsel Tamán bildet trotz ihrer Zerrissen- und Getheiltheit zum grofsen Theil ein 80—150 Fufs hohes Plateau, was aufserdem noch durch einzelne oder mehr zusammenhängende Hügel von meist konischer Form durchzogen wird. Pallas ist geneigt, den Namen Tamán aus dem tatarischen „Duman, d. i. Nebel, Rauch,"

abzuleiten und beruft sich dabei auf den sogenannten Heerrauch, den er selbst bei seiner Anwesenheit beobachtete. Nach den Erkundigungen, die ich darüber eingezogen habe, kannten die Bewohner Tamáns aber keineswegs eine solche Erscheinung, wie sie uns Pallas beschreibt. Auf keinen Fall sind aber, wenn der Heerrauch in der That auch vorhanden sein sollte, die dortigen Schlammvulkane die Ursache. Auf der Halbinsel Apscheron und in Schirwan gehören zwar Schlammvulkane zur Seltenheit, desto häufiger erscheinen aber Naphtaquellen und Gasexhalationen, welche letztere die Schlammvulkane wohl erst bedingen möchten. Aber von Heerrauch habe ich während meiner längern Anwesenheit in den letztgenannten Gegenden weder etwas gesehen, noch vernommen.

Die Aehnlichkeit der Halbinseln Apscheron und Tamán, von denen die eine das östliche, die andere das westliche Ende des mächtigen kaukasischen Gebirges bildet, ist sehr grofs, aber bei Weitem von den Reisenden noch nicht hinlänglich gewürdigt. Dieselben tertiären Mergel und Kalke kommen auf Apscheron und Tamán vor; nur sind die letzteren auf der zuerst genannten Halbinsel fester und sehr reich an zweischaligen Muscheln, während sie auf Tamán kreideartiger oder eisenhaltig erscheinen, zum Theil aber auch aus Escharen bestehen. So viel ich weifs, hat man ferner auf Tamán keine Braun- oder Erdkohlen aufgefunden, die beide auf Apscheron und in Schirwan, namentlich auf den letzten Ausläufen des Kaukasus keineswegs zu den Seltenheiten gehören. Die Braunkohle aus Schirwan besitze ich in Form eines zum Theil versteinerten Lignites von glänzend schwarzer Farbe, die Erdkohle der Halbinsel Apscheron hingegen enthält zahlreiche Wurzelfasern und Stengelüberreste, namentlich von grasähnlichen Pflanzen, und möchte deshalb einer neueren Bildung angehören. Und doch scheint grade die Erdkohle am Meisten zur Bildung des sogenannten natürlichen Asphaltes beizutragen. Dieser Asphalt kommt auf Apscheron nur Nesterweise vor und liegt der Oberfläche oft sehr nahe, der Lignit hingegen findet sich zwar tiefer, aber keineswegs so tief, als er in Tamán liegen mufs.

Auf Tamán sind Naphthaquellen selten; so viel mir bekannt ist, finden sie sich nur auf einer Stelle der nördlichen Halbinsel und zwar am Meere vor; früher existirten sie auch an andern Punkten. Auf Apscheron sind sie von Bedeutung. Dagegen erscheinen die Schlammvulkane weit häufiger auf Tamán, kommen aber wiederum im Osten und zwar weniger auf der Halbinsel Apscheron selbst, als auf den letzten Ausläufern des Kaukasus in Schirwan, seltner vor und besitzen auch eine kürzere Dauer. Bewohner Tamáns erzählten mir, dafs sich Naphthaquellen und zwar selbst mit einer fast farblosen

Flüssigkeit jenseits des Kuban in den tscherkessischen Gauen der Natochuadshen und Schapfsuchen vorfänden, und dafs Naphtha bisweilen von Tscherkessen zum Verkauf gebracht würde.

Schlamm-Vulkane kommen, ebenso wie Naphthaquellen und Exhalationen eines brennbaren Gases, in den verschiedensten Ländern der Erde vor und haben von jeher die Aufmerksamkeit aller Reisenden auf sich gezogen. Die erstern führen aber nur uneigentlich den Namen Vulkan, da sie oft nicht einmal die geringste Feuer-Erscheinung, geschweige denn Lavabildung mit den ächten Vulkanen gemein haben. Wahrscheinlich hat schon Pallas Recht, wenn er sagt[1]), dafs in beträchtlicher Tiefe ein Steinkohlen-Flötz in stillem Brande sei. Durch das Einbrechen des Meerwassers in die ausgebrannten Räume suchen sich die durch den Brand gebildeten Dünste einen Ausweg nach oben und bilden Eruptionen, wie sie sich auf Tamán, aber auch im Osten des Kaukasus durchaus nicht selten ereignen. Hat sich einmal eine Oeffnung, oder, wenn man will, ein Krater gebildet, so fliefst durch diesen eine kürzere oder längere Zeit noch eine breiige Masse, der allerhand Steintrümmer beigemengt sind. Je stärker der Ausflufs ist und je länger er dauert, um so schneller und leichter wird sich auch ein Hügel bilden können. Dafs das Meerwasser in der That auf die Thätigkeit der Schlammvulkane einen Einflufs ausübt, sieht man aus den dem ausgeworfenen Schlamme beigemischten Meerpflanzen-Ueberresten, die man hin und wieder, namentlich früher gefunden hat. Ich möchte nur bezweifeln, dafs es Steinkohlenflötze wären, und würde vielmehr Braunkohlen-Lager annehmen. So viel ich weifs, kommen Schlammvulkane nur auf tertiärem Boden vor und alle Gesteine, die ausgeworfen werden, gehören der tertiären Formation an, in der sich aber nie Steinkohlenflötze vorfinden.

Möglich wäre aber auch die von Göbel ausgesprochene Ansicht [2]), wonach Naphtha und brennende Gasarten als das Produkt eines noch in Thätigkeit begriffenen Umwandlungsprozesses der Pinien der Vorwelt in Steinkohlen (oder vielmehr der der tertiären Formation vorausgegangenen Pflanzen in Braunkohle) anzusehen sind. Die Bildung des natürlichen Asphaltes auf Apscheron scheint allerdings für die Göbelsche Ansicht zu sprechen.

Wahrscheinlich nur in Folge der Eruptionen, die den Schlamm-Vulkanen vorausgegangen sind, und durch diese selbst sind die zahl-

---

1) Tableau topographique de la Tauride und Reise nach den südlichen Statthalterschaften, Bd. 2, S. 330.

2) Göbel Reise in die Steppen des südlichen Rufslands, 2. Th., S. 139.

reichen, zum Theil zusammenhängenden Hügel entstanden, welche sich durch die ganze zweitheilige Halbinsel hinziehen. Keiner von ihnen verdankt wohl einer andern Erhebung seinen Ursprung. Sie besitzen sämmtlich eine breitkegelige Form, deren Höhe in der Regel dem untersten Querdurchmesser entspricht. Wahrscheinlich benutzte man diese Hügel, wenn sie unthätig geworden waren, in den ältesten Zeiten zu Grabhügeln (Tumuli, Gurgan's), indem man eine Seite öffnete und im Innern ein Gewölbe zur Aufnahme der Gebeine herstellte. Dieses mag die sonst sonderbare Erscheinung aufklären, dafs bei Eruptionen bisweilen Mauerüberreste mit herausgeworfen wurden, und dafs sich in der Regel auf der Spitze eines solchen Hügels, wo man den meisten Widerstand vermuthen sollte, ein neuer Schlammvulkan bildete. Da aber hier ohne Zweifel schon früher ein Ausflufs stattgefunden hatte, so war trotz der Hügelmasse der Widerstand doch grade am Geringsten.

Ich habe gleich im Anfange gesagt, dafs Ritter, ohnstreitig der geistreichste Geograph, auf die Wichtigkeit der Halbinsel Tamán zuerst aufmerksam gemacht hat. Hier blühte in uralter Zeit ein indisches Emporium, was allmählig so bedeutend wurde, dafs die ganze Umgegend den Namen Indien erhielt. Zu Strabo's Zeit bildete der tscherkessische Gau der Natochuadshen ein indisches Königreich. Griechen traten später an die Stelle der Indier und vor Allem blühte die griechische Phanagoria. Aber auch das bosporanische Reich, das in Pantikapäon im Westen der Meerenge seinen Sitz hatte, war griechischen Ursprunges und blühte noch zu den Zeiten des grofsen Mithridates, bis es endlich im Anfange der grofsen Wirren, die wir unter dem Namen der Völkerwanderung kennen, zu Grunde ging.

Aus den nördlich vom Kaukasus gelegenen Ebenen begann in den ersten Jahrhunderten nach Christus ein Drängen und Verdrängen der verschiedensten Völker und dauerte mit geringen Unterbrechungen ein volles Jahrtausend. Ganz Europa gestaltete sich während der Völkerwanderung anders. Uralte Völker verschwanden vom Schauplatze der Geschichte und machten andern Platz, bis auch diese wiederum verdrängt wurden. Auch das bosporanische Reich hörte, wie schon gesagt, zeitig auf und an die Stelle von Phanagoria trat ein in der christlichen Geschichte mehrmals genannter Ort, Matercha oder Matracha. Aber auch dieser verschwand; es erschien jedoch im 10. und 11. Jahrhundert auf derselben Stelle eine Stadt, Tmutorakan, die der Sitz eines russischen Grofsfürstenthums wurde. Seine Knjäse besiegten Kafsogen und Jafsen (Tscherkessen und Ofsen) in einer entscheidenden Schlacht und unterstützten den griechischen Kaiser in der Vernichtung der Chasaren. Doch auch die russischen Grofs-

fürsten mufsten den herandrängenden Komanen und diese den aus dem alten Türkenlande jenseits der Kaspisee stürmenden Mongolen und Tataren weichen.

Noch einmal schien die Halbinsel sich zu heben, als ein, gleich den Milesiern, Kolonien-süchtiges Volk, die Genueser, auf der gegenüberliegenden Krim, in Caffa, ein Emporium gründeten und dieses schnell zu einer seltenen Blüthe brachten. Da brach osmanische Barbarei und Vertilgungssucht herein; in wenig Wochen wurde der Wohlstand von Hunderttausenden fleifsiger Menschen muthwillig zerstört. An die Stelle der kaum erwachten Kultur trat plötzlich wiederum finstere Nacht. Zwar ist der Halbmond von Neuem durch das christliche Kreuz aus diesen Gegenden verdrängt, und noch einmal hat man Kosaken fast an derselben Stelle angesiedelt, wo der im Purpur geborne Konstantin Kasachen wohnen liefs, aber die Kultur konnte doch bis jetzt noch nicht Wurzel fassen. Wenn auch keineswegs dieselbe kimmerische Finsternifs die Ufer der Mäotis bedeckt, wie zu Homers Zeit, und im Gegentheil viele Reisende die Halbinsel durchforscht haben, so scheint doch die Zeit noch sehr fern zu liegen, wo nur der Zustand der Gesittung wieder eintritt, der vor drittehalb tausend Jahren hier herrschte.

Tamán soll auf derselben Stelle erbaut sein, wo früher Tmutorakan und Phanagoria gestanden. Nach andern ist die letztere weiter östlich, und zwar auf derselben Stelle, wo jetzt die Russen ihre unbedeutende Festung gleichen Namens erbaut haben, nach Dubois de Montpéreux sogar am weifsen Meere zu suchen. Pallas setzt sie, und gewifs mit mehr Recht, an und auf den Hügel Idschilen, östlich an der Verbindungsstelle des Sees Zukur mit dem Meerbusen von Kysyltasch. Dort fand der genannte Reisende des vorigen Jahrhundertes ebenfalls eine Menge Ruinen vor.

Aber auch aufserdem sind Reste von Gemäuern auf der ganzen Halbinsel zerstreut vorhanden und existirten früher in weit gröfserm Mafse. Ohne Zweifel haben schon die Genueser, indem sie die vorhandenen Ruinen für ihre Bauten benutzten, zur Vertilgung der ältesten Denkmäler beigetragen, aber auch durch ihre Bauten, die wiederum durch die osmanischen Türken zerstört wurden, es schwierig gemacht, selbst die bedeutendsten Orte des Alterthums nach den vorhandenen Ruinen festzustellen. Die Noghaier, oder wie die Bewohner dieser Gegend speciell genannt wurden, die Tataren der Kuban, benutzten ebenfalls die vorhandenen Bausteine. Es steht geschichtlich fest, dafs die türkische Festung Ada ohnweit des heutigen Temruk nur aus den vorhandenen Trümmern erbaut wurde. Als die Russen von der Halbinsel Besitz nahmen, verbrauchten auch sie

die vorhandenen Ruinen zu ihren Bauten, namentlich zur Festung Phanagoria. Ich fürchte, dafs nach einigen Jahrzehnden auch die letzten Trümmer der Vorzeit verschwunden sind.

Man erstaunt über das, was de la Motraye zu Anfange des vorigen, und selbst was Clarke noch zu Anfange dieses Jahrhunderts sahen und zum Theil sammelten. Eine Menge der interessantesten und wichtigsten Zeugen der Vorzeit sind nach und nach nach Petersburg gekommen und scheinen dort der Vergessenheit mehr anheim zu fallen, als wenn sie im Schoofse der Erde zur Erhaltung für künftige Generationen geblieben wären. Ueber das bosporanische Reich befinden sich in der Residenz des Selbstherrschers aller Reufsen sehr viele Materialien, deren Bearbeitung, wenn man die treffliche Arbeit Köhlers zu Grunde legt, gewifs erhebliche Resultate liefern würde.

Von den neuesten Reisenden hat ohne Zweifel Dubois de Montpéreux [1]) den Ueberresten des bosporanischen Reiches am Meisten Aufmerksamkeit gewidmet; seine Untersuchungen beziehen sich aber vorherrschend auf den freilich wichtigeren Theil, der, im Osten der Krim, auf der sogenannten Halbinsel von Kertsch liegt. Die Halbinsel Tamán hat der genannte Alterthumsforscher flüchtiger bereist. Leider gehört es auch zu den Eigenthümlichkeiten des sonst so verdienstvollen Reisenden, alle Ruinen, die er findet, wo möglich mit Städten und Burgen des grauesten Alterthums zu identificiren. Orte, wie Kepoi und andere, haben im Alterthume jedoch nie eine solche Bedeutung gehabt, dafs man sie noch jetzt in ihren Trümmern erkennen könnte. Wie viele Flecken und Dörfer sind bei uns im 30-jährigen Kriege untergegangen, ohne dafs die geringste Spur übrig geblieben ist! Und keineswegs hat im Verlaufe der beiden Jahrhunderte in Deutschland eine Völkerwanderung, wie damals an den Ufern des asoffschen Meeres, stattgefunden, und eben so wenig haben bei uns barbarische Völker die Denkmähler der Vorzeit absichtlich vernichtet, wie es namentlich von den Türken auf beiden Seiten der Meerenge geschah.

Die Nachrichten, die wir durch Skylax von Karyandra, Plinius und sonst über die Halbinsel Tamán erhalten haben, sind so kärglich, dafs man darnach ohnmöglich die Lage der dort genannten Orte mit Bestimmtheit feststellen könnte. Deutlicher ist schon Skymnos von Chio. Am besten hat aber Strabo die Gegenden gekannt und diese im 2. Kapitel des 11. Buches beschrieben. Mit Recht

---

1) Voyage autour du Caucase V, p. 24 — 103. Atlas V. Sér. Géologie Pl XXVI.

würdigt daher Dubois nur den beiden letztern bei der Vergleichung der alten mit der jetzigen Geographie seine Aufmerksamkeit. Da aber die Ansichten und Erklärungen dieses Reisenden keineswegs mit den meinigen übereinstimmen, so wird es gewifs nicht überflüssig sein, auch von meiner Seite eine Erklärung des Strabo'schen Textes zu geben.

Strabo spricht bestimmt nur von einer Insel, die (aufser dem Bosphor) von der Palus Mäotis, dem Antikeites und dem See Korokondametis umspült wird; er kennt keine zweite Insel in der Nähe, während Dubois de Montpéreux die jetzige Halbinsel Tamán zur Zeit Strabo's für einen Archipel, oder vielmehr nach seinen eigenen Worten, für eine Polynesie hält. Nach ihm ergofs sich zu Anfang unserer Zeitrechnung der Kuban in das weifse Meer, was nördlich durch einen Kanal mit dem asoffschen Meer, westlich hingegen durch eine längere Strafse mit dem Meerbusen von Tamán in Verbindung stand. Diese letztere Strafse entspricht der heutigen Sfennaja Balka, der Kanal hingegen wäre in die Nähe von Temruk zu setzen. Dubois glaubt ferner, dafs nur die nördlich vom weifsen Meere und der Sfennaja Balka gelegene Hälfte der Halbinsel das bosporanische Reich in Asien gebildet habe, während die südliche Hälfte zum Königreiche Sindike gerechnet werden müsse. Aus der Ursache liegen auch nach ihm alle zum bosporanischen Reiche gehörigen Orte, mit Ausnahme von Korokondame, auf der eben näher bezeichneten Insel.

Bevor ich Dubois's Meinung einer Kritik unterwerfe und meine Ansicht näher beleuchte, will ich erst Strabo's Orte und ihre Entfernungen näher bezeichnen. Der genannte Verfasser einer für uns aufserordentlich wichtigen Geographie sagt nämlich ohngefähr an der angegebenen Stelle: „Von Tyrambe und dem Flusse Antikeites bis zum kimmerischen Flecken ist es 120 Stadien; dann kommt nach 20 Stadien weiterer Entfernung der Achilles-Flecken (κώμη, daher nicht bourg, wie Dubois will). Hier ist die engste Stelle des Bosphor, denn die Entfernung bis zur gegenüberliegenden Küste, wo Myrmekion liegt, beträgt nur 20 Stadien. Von da bis zum Denkmahl des Satyros ist es 90 Stadien. Ganz in der Nähe liegt Patraeus, von dem Korokondame noch 130 Stadien entfernt liegt. Hier ist das Ende des kimmerischen Bosphor, der an dieser Stelle viel breiter ist, denn die Entfernung bis zu dem gegenüberliegenden Akra beträgt 70 Stadien. 10 Stadien weiter von Korokondame beginnt der See Korokondametis, in den sich ein Arm des Antikeites ergiefst. In diesem See liegt, wenn man einfährt, zur Linken; Phanagoria und Kepoi (nicht Kepos), rechts hingegen, und zwar jenseits

des auch hier Hypanis genannten Antikeites, also in der Sindike: Hermonassa, Apaturon, Gorgippia und Aborake. Von Korokondame geht die Schiffahrt östlich; bis zum sindischen Meerbusen ist es noch 180 Stadien."

Nach der Zeichnung Dubois de Montpéreux's stand der heutige Meerbusen von Temruck mit dem Kuban gar nicht in Verbindung, obwohl der erstere im Texte gradezu mit dem letztern identificirt wird. Der kimmerische Flecken lag auf der Nordwest-Ecke der nördlichen Halbinsel und dort zogen sich auch längs der Küste die Warten der Klazomenier dahin. Den Achilles-Flecken setzt Dubois an den Anfang der Nordzunge, das Denkmahl des Satyros und Patraeus hingegen auf und an den blauen Hügel (Kuuk Oba). Den Meerbusen von Tamán hält er für den See Korokondametis, aber die Stadt, welche diesem den Namen gab, lag bereits in der Sindike und zwar da, wo jetzt Tamán erbaut ist. Die Hauptstadt des bosporanischen Reiches in Asien, Phanagoria, mufs man nach ihm an den Sümpfen im Südostende der Sfennaja Balka, die damals Meerenge war, suchen, während die Lage von Kepoi mit der des heutigen Kosakendorfes Achtanifsoffsk zu identificiren ist. Der See von Kysyltasch hiefs nach ihm zu Strabo's Zeit der sindische Meerbusen.

Dafs die Halbinsel einmal eine andere Form gehabt hat, als jetzt, unterliegt keinem Zweifel, dafs sie aber zu Strabo's Zeit eine wesentlich andere gewesen ist, kann ich durchaus nicht zugeben. Die Zeit, wo der Meerbusen von Tamán und das weifse Meer durch die Sfennaja Balka mit einander in Verbindung standen, ist sehr früh und lange vor unserer Zeitrechnung zu suchen. Damals existirte das weifse Meer als Binnensee aber noch keineswegs, und die Mündung des Kuban war viel weiter landeinwärts. Den nordwestlichen Theil der Sfennaja Balka halte ich für viel älter, als die Niederungen zwischen dem Kuban und dem weifsen Meere und zwischen diesem und einerseits dem temrukschen Meerbusen, andererseits dem asoffschen Meere.

Strabo rechnet, um die Halbinsel von der Mündung des Antikeites bis zum Anfang der See Korokondametis zu umschiffen, 370 Stadien, also 7 geographische Meilen, eine Entfernung, die für die ganze Halbinsel zu gering ist. Ohne Zweifel sind deshalb hier gröfsere Stadien zu verstehen. Nimmt man an, dafs Tyrambe und die Mündung des Antikeites am nordwestlichen Ende der Landenge von Temruk lagen, und hält die Entfernung von da bis zur Nordwestecke der nördlichen Halbinsel, wo der kimmerische Flecken bestimmt lag, zu 120 Stadien fest, so stimmen, wenn man darnach die Gröfse der Stadien berechnet, die noch übrigen Entfernungen bis

zur Mündung des Sees von Kysyltasch, welche zusammen 250 Stadien betragen, mit den Strabo'schen Angaben überein, die letztern aber durchaus nicht den Ansichten Dubois's. Die direkte Entfernung von dem kimmerischen Flecken nämlich bis nach Tamán (Korokondame nach Dubois) beträgt nur so viel, als die von Tyrambe bis zum kimmerischen Flecken, also 120 Stadien, während Strabo 250, also über noch einmal so viel angiebt.

Nach Dubois lag also Korokondame nicht auf der bosporanischen, sondern auf des sindischen Insel, eine Annahme, die den Worten Strabo's widerspricht, denn bei genanntem Orte endigt der Bosphor, und die Entfernung bis zum gegenüberliegenden Akra beträgt 70 Stadien, zwei Bestimmungen, die nicht zu der Lage Tamáns passen.

Wenn aber auch in der That der Meerbusen von Tamán und der Seé Korokondametis nicht verschieden wären, so müfste doch Korokondame nicht am südlichen, sondern am nördlichen Ufer genannter See gesucht werden, denn es lag 10 Stadien von dessen Mündung im Meere entfernt, also aufserhalb des Sees. Will man aber eine Mündung des Meerbusen von Tamán annehmen, so kann diese nur zwischen den beiden früher näher bezeichneten Zungen liegen.

Meiner Meinung umfafste das bosporanische Reich in Asien die ganze Halbinsel Tamán, und die Sindike lag südlich von dem See von Kysyltasch und dem Kuban, im heutigen Gau der Natochuadshen. Der sindische See lag 180 Stadien von Korokondame entfernt und kann demnach nur in der heutigen Bucht von Sudshuk-Kaleh zu suchen sein. Am sindischen See befand sich nach Strabo der sindische Hafen, der aber wiederum nach Skymnos von Chio auf der Insel liegen sollte, die sich längs des Bosphor bis zur Mäotis erstreckte, also mit der heutigen Halbinsel Tamán übereinstimmt.

Strabo sagt, dafs die Breite des kimmerischen Bosphors an seiner engsten Stelle, vom Eingange also zwischen dem Achillesflecken und Myrmekion, nur 20, an seinem Ausgange hingegen, zwischen Korokondame und Akra 70, die Länge hingegen 230 Stadien beträgt. Halten wir die Entfernung von Tyrambe am Nordwestende der Landenge von Temruk bis zum kimmerischen Flecken auf der Nordwestecke der nördlichen Halbinsel zu 120 Stadien für die Bestimmung dieses in verschiedenen Zeiten verschiedenen Mafses ferner fest, so stimmt auch die Entfernung vom kimmerischen Flecken bis zu dem Orte Kischly am Ausgange der Meerenge, wo Korokondame liegen mufste, vollständig mit der Angabe Strabo's von 230 Stadien überein.

Heut zu Tage ist die engste Stelle in der Meerenge ebenfalls am Eingange, und zwar zwischen der zweiten Hälfte der Nordzunge

und dem gegenüberliegenden Jenikaleh (d. i. Neuburg), indem sie daselbst kaum eine Stunde breit ist. Am Ausgange der Meerenge bei dem heutigen Dorfe Kischly beträgt die Breite derselben bis nach dem gegenüberliegenden Vorgebirge der Krim ohngefähr 4 Stunden, also vier Mal mehr als die Breite der schmalsten Stelle am Eingange. Aber auch nach Strabo ist der Eingang in die Meerenge fast vier Mal schmäler als ihr Ausgang.

Strabo nimmt von der Nordwestecke der nördlichen Halbinsel bis zur engsten Stelle des Bosphors, oder von dem kimmerischen bis zu dem Achilles-Flecken nur 10 Stadien an, eine Entfernung, die allerdings auf die heutige Beschaffenheit nicht mehr pafst, da jene wenigstens das Doppelte beträgt.

Wenn man die Lage Korokondame's und des heutigen Kischly's identificirt, und an genannten Orten das Ende der Meerenge annimmt, wie es in der That auch der Fall ist, so mufs aber auffallen, dafs der sonst so genaue Geograph des Alterthums des tamánschen Meerbusens gar nicht erwähnt. Dieser Umstand mag auch zunächst Dubois de Montpéreux bestimmt haben, genannten Meerbusen mit der See Korokondametis zu identificiren. Strabo hat aber auch die beiden Zungen, die am Eingange in den Meerbusen liegen, nicht erwähnt. Hätten diese kurz vor unserer Zeitrechnung nicht existirt, so würde aber auch die Breite der Meerenge am Eingange wenigstens das Doppelte von der, die Strabo angibt, betragen haben. Man mufs annehmen, dafs, da der genannte Geograph des Alterthumes eigentlich nur eine Küstenbeschreibung der Halbinsel giebt, damals an dem Ufer des tamánschen Meerbusens kein Ort von irgend einer Bedeutung lag und dafs er sich deshalb auch nicht weiter in eine speciellere Beschreibung desselben einläfst, ihn zu nennen sogar versäumte. Es wäre aber vielleicht auch möglich und durchaus nicht so unwahrscheinlich, dafs der tamánsche Meerbusen einmal gar nicht existirt hat, sondern erst in Folge der im Innern der Erde existirenden Kohlenbrände durch bedeutende Einsenkungen entstanden ist. Dafs plötzliche Einsenkungen in Folge unterirdischer Kohlenbrände keine aufsergewöhnliche Erscheinung sind, wissen wir. Ein Beispiel liefert die nächste Umgebung von Baku, wo, wie ich früher behauptete, dieselben Verhältnisse obwalten [1]).

Am Schlusse will ich noch einige Worte über das heutige Tamán und über die griechische Phanagoria sagen. Keine Gegend auf der ganzen Halbinsel besitzt so viele Ruinen und hat so viele griechische Inschriften und Münzen geliefert, als die Umgegend des heutigen

---

1) Meine Wanderungen nach dem Oriente, 3. Th. S. 226.

Tamán. Bedenkt man nun, dafs auf der Halbinsel selbst in alter Zeit kein zweiter Ort genannt wird, der, wie Phanagoria, eine Bedeutung hatte, denn Kepri scheint nur als Geburtsort der Mutter des Demosthenes eine solche erlangt zu haben, so möchte man wohl glauben, dafs die Hauptstadt des bosporanischen Reichs auch da gelegen haben müfste, wo die meisten Ruinen sich vorfinden. Es hat mir auch in der That geschienen, als wenn bisweilen aus den Berichten der Alten hervorgehe, dafs Phanagoria Pantikapäon, der Residenz des ganzen Reiches nicht fern, vielleicht sogar gegenüber gelegen haben müsse. Es wäre freilich auch möglich, dafs zur Zeit der Blüthe des bosporanischen Reiches die Vornehmen aus Pantikapäon Villen und andere Gebäude auf dem gegenüberliegenden Tamán besessen und luxuriös ausgeschmückt hätten, und auf diese Weise die Ruinen zu erklären wären.

Den Worten Strabo's nach kann aber das bosporanische Phanagoria durchaus nicht da gestanden haben, wo jetzt das russische Tamán oder das heutige Phanagoria liegt, selbst wenn man mit Dubois de Montpéreux den Meerbusen von Tamán mit dem See Korokandametis identificirt, denn es lag, wenn man einfuhr, nicht rechts, sondern links. Auch wissen wir mit Bestimmtheit, dafs Phanagoria eine Akropolis besafs, die nur, wenn wir der bei Tamán gelegenen Stadt eine Ausdehnung bis zu dem eine Stunde entfernten Hügel Kirkkol geben, existirt haben kann.

Identificiren wir den See von Kysyltasch mit Korokandametis, was wohl das Richtigere ist, so lag Phanagoria auf der Südküste der südlichen Halbinsel und vielleicht am Fufse des Hügels Idschilen, wohin sie auch Pallas setzt. Der nahe See Zukur war ganz zum Hafen geeignet, und durch den Kuban, der im See von Kysyltasch seine Hauptmündung hat, standen die hauptsächlich Handel treibenden Einwohner der griechischen Kolonie mit den Völkern des Gebirges und der nördlichen Ebene leichter in Verbindung.

Endlich erlaube ich mir noch zu bemerken, dafs zur Zeit Konstantin Porphyrogeneta's die Halbinsel den Namen Atach hatte, ein Wort, was gewifs mit At und Atasch, d. i. Feuer, in Verbindung zu bringen ist. Man werfe mir nicht ein, dafs die Noghaier erst seit diesem Jahrtausende die nördlichen Ebenen am Kaukasus bewohnen, denn wir wissen auch, dafs aufser den Kumanen schon früher noch andere Völker turanischen Ursprungs nördlich vom Terek und Kuban ihre Wohnsitze hatten und eine dem Türkischen ähnliche Sprache redeten.

XIX. Herr Ritter: Die glückliche Reise von Th. Thompson nach dem Karakorumpasse in Central-Asien [1]).

Mein Plan, sagt der Reisende, war den höchsten Theil der Gebirgskette zwischen Ladakh und Yarkand zu besuchen. Meine Strafse war daher die von den Kaufleuten begangene, welche zwischen beiden Ländern Handel treiben, die einzigen Menschen, welche diese Route betreten, da Yarkand unter chinesischer Oberherrschaft steht, und dort das System der Ausschliefsung aller Fremden in gröfster Strenge ausgeübt wird.

Im ersten Frühling und spät im Herbst übersteigen die Kaufleute die Gebirgskette im Norden von Le und folgen dem Laufe des Schayok-Flusses. Aber ein grofser Theil dieses Stroms ist tief und felsig, so dafs er von Juni bis October nicht durchsetzt werden kann; daher ist in dieser Zeit diese Route inpracticabel, und man folgt einer kürzern Gebirgsroute.

Ohne Karte kann ich diese Route kaum deutlich machen.

Sie steigt, was ich zuvor aus Bequemlichkeit das Nubra Valley nannte, bergan, nämlich das Thal eines grofsen tributairen Zuflusses aufwärts, das von Moorcroft und Vigne besucht ward, und in ihren Karten angegeben ist. Von da setzt die Strafse in Nordost-Richtung, bis man den Schayok im obern Theile seines Laufes trifft, oberhalb dem Theile der nicht passirbar ist.

In Vigne's Karte ist eine Phantasie-Route hier niedergelegt, indem sie viel weiter nördlich vom Nubra zum Schayok eingetragen wurde, als dies in der Wirklichkeit der Fall ist.

Kashmir, 8. October 1848.

Mein letzter Brief war vom 7. August. — Jetzt habe ich Bericht zu geben von einer 2 Monate dauernden Reise. Dieses war der neueste und interessanteste Theil meiner Reisen, der besser durch die beigefügte Karte, als durch weitläuftige Beschreibung mitgetheilt werden dürfte [2]). Meine Briefe waren von Panamik in Nubra geschrieben. Ich brach am 8. August auf und legte zwei Märsche im Thale zurück.

Am 10. August trat ich in das Gebirge ein, erstieg eine steile Höhe über nackte Granitfelsen, 4500 Fufs hoch, und stieg dann wieder in ein Thal hinab, das nicht ganz 1500 F. unter dem Gipfel lag.

---

1) Das Original ist in dem XIX B. I, 23—29 des Journals der Londoner geographischen Gesellschaft enthalten. Der Reisende war Assistenzarzt bei dem Bengalischen Bureau und nach Tibet als Commissarius bestimmt.

2) Dieselbe ist bisher noch nicht veröffentlicht worden. G.

Das Thal tritt im Nubrathale ein, unterhalb wo ich es verliefs, aber sein unterer Theil ist ganz ungangbar.

Den 11. und 12. August erstieg ich dies Thal, das ganz offen ist, aber furchtbar steinig. Die Schluchten zu beiden Seiten haben Gletscher, und nahe meinem Nachtlager am 11. August trat ein sehr grofser Gletscher in das Thal und endete in demselben in einer Höhe von wenig unter 15000 Fufs.

Den 12. August befand ich mich bei 16,800 F. zwischen grofsen Schneefeldern.

Den 13. überstieg ich den Sassar-Pafs und stieg hinab in das Shayok-Thal. — Der Pafs ging über einen ungeheuern Gletscher hinweg, und war sehr mühsam, weil ich durch Seitenschluchten in das Hauptthal kam, das er quer durchsetzte, ohne abwärts sich auszudehnen. An jeder der Seitenschluchten mufste ich also gewaltige Massen von Eis überklettern, und in den Zwischenräumen die gewaltigen Massen der Morainen. Der Pafs nach Schätzung hatte eine Höhe von 18000 Fufs.

Das Hinabsteigen zum Schayok war sehr jäh, erst über die Gletscher, dann über gewaltige Morainen, die Reste des einst tiefer hinabreichenden Gletschers.

Mein Lager zu Sassar, wie diese Stelle bei den Reisenden heifst, war 15,500 Fufs hoch, und das Flufsbett, weit und riesig, an 400 Fufs unter mir. — Das Land ist ganz wüst, aber am Pafs und um Sassar fand ich viele interessante Pflanzen. Im Frühling und Herbst ist das Shayok-Thal gangbar, und die Yarkand-Kaufleute nehmen diesen Weg, statt des von mir gewählten — aber erst um die Mitte October kann man es wagen den Schayok-Flufs zu durchsetzen, weil er bis dahin im Sommer zu tief ist.

Einige Meilen (miles) oberhalb Sassar steigen zwei prachtvolle und grofse Gletscher herab vom Hochgebirge und überdecken das Thal des Stroms so vollkommen, dafs dieser unter ihnen, wie unter einer Brücke, hinwegfliefst.

Ueber den ersten kam ich glücklich hinweg, obgleich er sehr rauh und wild ist, und die Uebersteigung der gewaltigen Morainenblöcke, die sich noch 50 Fufs hoch über den Rand des Gletschers erheben, sehr beschwerlich war.

Der zweite Gletscher, berichteten mir meine Boten, die ich zu seiner Untersuchung aussendete, sollte zur Ueberschreitung ganz ungangbar sein. Vor 10 Jahren, als der Schayok durch diese Gletscher erst zugedämmt ward, ging der Weg in diesem Strome aufwärts, — gegenwärtig mufs man einen grofsen Umweg nehmen.

Den 14. August, als ein empfindliches Schneeschauer eintrat, rasteten wir zu Sassar.

Den 15. August durchsetzten wir den Schayok, stiegen an dessen rechtem Ufer eine Schlucht empor, dann durch ein offenes Thal einen Pafs, obwohl sehr sanft ansteigend. Der Strom flofs anfänglich gegen West, endete aber auf halbem Wege, als ein andrer hervortrat, der gegen Osten flofs. — Diesem folgte ich bis zu seinem Verein mit einem andern Strome, nahe dem ich mein Lager aufschlug.

Den 16. und 17. August stieg ich den Strom entlang aufwärts, der nach vielen klippigen Stellen erst ein weites riesiges Thal durchzog, mit hohen Gebirgen und zahllosen Gletschern, die zu den Schluchten herabkamen.

Den 18. August verliefs die Strafse das Thal, das ganz enge und felsig geworden war; ich hatte einen kurzen, aber sehr steilen Aufstieg in einer riesigen Schlucht zu machen, und trat nun plötzlich ein in eine weite, offene, etwas wellige, riesige Ebene, die sich 8—10 engl. Meilen weit ausdehnte. Gegen Süd gewendet erblickte ich eine zusammenhängende Kette hoher Schneegebirge, die ununterbrochen, so weit das Auge reichte, sich von Ost nach West ausdehnte. Durch diese war ich offenbar hindurchgestiegen, als ich am 16. und 17. dem Bette des Stromes gefolgt war. Die Ebene selbst, (deren Höhe im Mittel an 17,500 und an einigen Stellen bis nahe 18000 Fufs beträgt), halte ich für die höchste Tafelfläche (Flat plain) des Erdballs!

Der nördliche Theil derselben senkte sich in ein weites offenes Thal, dessen Thalsole an 17000 Fufs hoch sein mag, die nur von einem kleinen Wasserlauf von Ost nach West durchströmt ward, der, wie man mir sagte, sich zum Schayok ergiefst. — Die Berge im Nord waren gerundet, nicht sehr hoch und fast frei von Schnee.

Den 18. August lagerte ich am Rande dieser Hochebene.

Den 19. August schritt ich weiter zur Höhe des Passes fort wo ich meinen Tagesmarsch beendete. Der Weg zog aufwärts über ein offenes steiniges Thal, das in einem Schneefelde endete. Doch lange zuvor, ehe ich dieses erreichte, wandte ich mich plötzlich rechter Hand, und nach einem kurzen, steilen Ansteigen über nackte Steine befand ich mich auf dem Gipfel des Passes, 18,604 Fufs hoch. Er war ganz frei von Schnee, aber an den Abhängen über ihm waren grofse Strecken von Schneeflecken in den Schattenstellen, doch keine zusammenhängende Schneelager. Gegen Norden, unmittelbar unter dem Pafs, nahm ein kleiner Flufs seinen Anfang, den man $\frac{1}{2}$ engl. Meile weit mit dem Auge verfolgen konnte, dann verschwand er zwischen Bergen, welche den Blick begränzten.

Man sagte mir, dafs diesem kleinen Strome entlang die Strafse nach Yarkand führe, aber durch ein absolut wüstes Land; so dafs ich aus diesem und andern Gründen beschlofs, nicht weiter vorzugehen.

Erstlich war dieser Theil des Landes vollkommene Wüste, auch wufste ich, dafs am Rande derselben, wo das bewohnbare Land beginnt, ein chinesischer Posten steht, der mich zurückgewiesen oder wohl gar festgenommen hätte.

Zweitens. Schon von Nubra an giebt es keine Nahrung für den Menschen und das Vieh, und selbst das Brennmaterial ist kaum noch auf der Höhe von 17000 Fufs zu erhalten.

Drittens war ich so sehr angegriffen von der Dünne der Luft, die auf meinen Körper sehr schmerzhaft einwirkte, da ich fortwährend heftige Kopfschmerzen, zumal in den Nächten, empfand.

Ich begnügte mich damit, die interessantesten Punkte in geographischer und botanischer Hinsicht bestimmt zu haben. — Das Uebrige wird einmal von Yarkand aus erforscht werden. — Doch wird dies nicht eher geschehen können, als bis die Russen einmal Yarkand in Besitz genommen haben werden.

Die Bewohner von Ladakh und Nubra haben keine Namen für die ungeheure Schneekette, die von OSO. gegen WNW. zieht, deren Schneegipfel ich wenigstens auf 24000 Fufs schätze. Ihre Namen sind nur auf Localitäten beschränkt, auf Orte oder Lagerstätten; selbst die Flüsse haben keine allgemeine Benennung.

Der Name Karakorum ist nur auf die Kette im Norden des Tafellandes beschränkt, und insbesondere nur auf den von mir erstiegenen Pafs. Diese Kette hat wahrscheinlich 20000—21000 Fufs Höhe, und scheint eine östliche Abzweigung der Kette zu sein, die 20—30 Meilen weiter gegen Westen zieht.

Es ist merkwürdig, dafs, obgleich viel niedriger, als die weit südlichere Kette, sie doch in der That die Wasserscheidekette ist zwischen dem centralen oder Yarkand-Bassin und dem Bassin des Indus, da mehrere Ströme sie durchbrechen, um den Indus zu erreichen!

Darwin hat dieselbe Beobachtung in den zwei Parallelketten der Andes gemacht. Das Tafelland ist, so weit ich mich dessen erinnern kann, die erhabenste Ebene des ganzen Erdballs (most elevated plain in the world).

Es ist gegen West am höchsten, mufs aber daselbst plötzlich zu dem Thal oder der Schlucht (ravine) des Stroms abfallen, den ich aufwärts stieg, da dieser zwischen ihm und der Schneekette fliefst.

Gegen Ost senkt es sich sehr allmälig, fast unmerklich, und ist in einem Abstande von 5—6 engl. Meilen von niedern Bergen umzogen. Die mittlere Erhebung des Tafellandes beträgt wahrscheinlich 17,500 Fuſs.

Eine niedere Kette von Bergen, die den nördlichen Rand einnimmt vor dem Abfall zum Schayok, hat wohl eine Höhe von 18000 Fuſs.

Ihre Oberfläche ist bedeckt mit kleinen gerundeten (water-worn fragments) und eckigen Fragmenten der umgebenden Felsen —, ihre Substanz schien indessen nur ein erhärteter talkhaltiger Thon zu sein, davon auch ganze gewälzte Stücke auf der Oberfläche sich zeigten. Wo man den Fels erblicken konnte, war es nur Kalkstein!

Im Allgemeinen schien das ganze Aussehen der Formen und der Landschaft darauf hinzudeuten, daſs hier einst ein groſser See gestanden, — und ich zweifle nicht daran, daſs darin der Schlüssel zu den Erscheinungen dieses seltsamen Landgebietes liegt.

Im Norden der Hochebene zeigte sich wiederum Kalkstein, aber abwechselnd mit Schiefer und bedeckt mit Alluvial-Bildungen von Thon nnd Conglomeraten!

Meine botanischen Bereicherungen fanden vorzüglich in den früheren Tagen zwischen dem Nubra und dem Schayok statt. Von den Arten waren mir viele ganz neu, aber die Gattungen, denen sie angehörten, entsprachen ganz denen der Flora von Europa nnd im nördlichen Asien. So fanden sich z. B. viele Cruciferae und eine ziemliche Anzahl aus den Gattungen

Draba,
Astragalus,
Saxifraga,
Gentianeae,
Lychnis,
Cerastrum,
Thalictrum,
Papaver,
Potentilla,
Sibbaldia.

Auch Carices und Gramineen.

Die absonderlichste Pflanze aber war eine Species von Alsine, die auſserordentlich dichte, harte Rasenstellen von einem Fuſs und mehr im Durchmesser bildete. — Sie fing an in einer Höhe von 15,700 Fuſs bis 18000 Fuſs sich zu zeigen. Das einzige Gewächs auf dem Tafellande war sogar dieser dichte Alsinerasen, wovon groſse grüne Flecke sehr häufig vorkamen.

Davon ausgenommen war nur das Ufer eines kleinen Flufslaufs, der ein paar Arten der gemeinen Alsine hervorbrachte; ein Beweis, dafs einzig Wassermangel auf der Hochebene die Ursache dieser eigenthümlichen Rasenbildung sein kann.

Der Pafs von Karakorum war völlig dürr, eine Masse von Gestein ohne alle Spur von Vegetation, nirgends Phanerogamen, selbst nicht einmal Cryptogamen! Keine Spur von beiden zeigte sich früher, als 500 Fufs tiefer und dicht in der Nähe des Thals, wo eine purpurfarbige Crucifere die höchste Pflanze bildet. Aber die ganze Summe der über 17000 Fufs Meereshöhe noch blühenden Gewächse betrug nicht mehr als 16.

Ich kehrte auf demselben Wege, den ich nordwärts genommen hatte, auch südwärts nach Nubra zurück, wo ich am 2. September anlangte. Ich hatte anfänglich den Plan, den Rückweg im Thale des Schayok entlang zu nehmen; doch hätte ich dazu eines ganzen Monats bedurft, eine Zeit, die ich nicht darauf verwenden durfte.

Am 11. September erreichte Dr. Thomson die Stadt Le, verliefs sie schon wieder am 13ten und kehrte auf dem kürzesten Wege nach Kaschmir zurück, wo er am 5. October ankam, und noch Zeit genug gewann, die Natur dieses merkwürdigen Gebirgspaares vor dem Eintritt der winterlichen Jahreszeit zu untersuchen.

XX. Herr Ritter: Mittheilungen des Dr. Campbell über die Höhe der Berggipfel im Himalaya [1].

Oberst Waugh, der General-Feldmesser (Surveyor-General) von India hat über seine Operationen des Jahres 1847 eine Liste an Campbell, dem englischen Residenten zu Sikim in Darjiling, mitgetheilt, worin 23 Höhenbestimmungen in dieser höchsten Gebirgsgruppe des Himalaya-Systems aufgeführt werden. Eine Skizze des Operationsfeldes wurde beigefügt.

Campbell hatte sich vor einiger Zeit bereits sehr viel Mühe zur Ausfindigmachung der Wegerouten aus Sikim nach Lhassa in Tibet gegeben, auch an 7 bis 8 verschiedene Gebirgspassagen dahin

---

1) Im Original enthalten in dem Journal of the Asiatic Society of Bengal 1848, New Series XVII, 2, 576—578.

kennen lernen, bei denen von den Riesengipfeln zweier berühmter Berge, des Chumulari und Chola, die Rede war.

Als Oberst Waugh Darjiling nach der Messung dortiger Höhen, worunter auch der Chumulari war, verlassen hatte, bestieg Campbell mit einigen Bhotiahs und Lepchas, welche die Phari-Route nach Lhassa bereist hatten, die nächste Gebirgshöhe des Sinchal, 8606 F. engl. über dem Meere, von wo aus man den Chumulari sollte erblicken können. — Aber als er, auf dem Berggipfel angekommen, diesen Leuten die Spitze des höchsten Berges, den er für den Chumulari gehalten hatte, zeigte, riefen sie alle wie aus einem Munde: Nein, das ist nicht der Chumulari! Das ist der Chola!

Ihre Gründe dafür theilte Campbell dem Surveyor-General brieflich mit. Dieser verglich späterhin Campbells Reiseroute nach Phari mit seinen Vermessungen, und fand mit Bestimmtheit, daſs der vom Sinchal gesehene Berg der Chumulari in Thibet sei; der von den Bhotias angegebene Chola sei dagegen der Chumarko seiner Aufnahme. — Mathematische Gewiſsheit und Messung zeigten aber die Unwissenheit und das beschränkte Urtheil der Einheimischen innerhalb ihrer eigenen Localitäten. — Oberst Waugh berief sich hierbei besonders auch auf die von Campbell selbst kurz vorher in demselben Journal (Band XVII) gelieferte Erörterung seiner Ansicht.

Aus der von Oberst Waugh an Campbell gesandten Skitze aus seiner trigonometrischen Landesvermessung, welche die Asiat. Soc. of Bengal demnächst publicieren will, gehen nun folgende Höhen hervor:

I. Höhen in der Umgebung von Darjiling.

		Fuſs engl.	F. par.
1.	Darjiling-Berg über dem Meere	7165	6721
2.	Jilla Pahar, höchster Punkt	7452	
3.	Rockville	7134	
4.	Birch Hill	6880.8	
5.	Dr. Campbells Haus	6966	
6.	Bryn Gwyn (Major Crommelins Haus)	6734.9	
7.	Lebong (Mr. Grant's House)	6093.3	
8.	Sinchal, höchster Punkt	8606.7	8074

II. Höhen im Sikimlande am Fuſse des Himalaya.

		Fuſs engl.	F. par.
9.	Tendorg, genannt Ararat	8662.8	
10.	Touglou	10079.4	
11.	Singalela	12329.2	

III. Himalaya-Piks von Darjiling aus gesehen.

	Fuſs engl.	F. par.
12. Kunchingiinga West-Spitze . . . . (wohl der höchste Berg der Erde, im 45 engl. Meilen Entfernung von Darjiling.)	28176.6	26438
13. ditto Ost-Spitze	27825.9	
14. Junnou	25311.5	23749
15. Kabrou	24004.5	22519
16. Powhunry	23175.5	21745
17. ditto 2.	22581.9	21189
18. Pundim	22015	20657
19. ditto 3.	19242.10	18055
20. Mack Rock	17556.9	16471
21. Nursing	19139.2	17960
22. Chola	17319.5	16249
23. Gipmouchi	14509.2	13614

IV. Thibetischer Berg.

24. Chumulari	23929.2	22453

XXI. Herr W. Rose: Reise von Sevilla nach Toledo und Madrid im Frühjahr 1847.

Die Diligencen von Sevilla nach Madrid gehen unfern der plaza del duque ab, einem mit Bäumen besetzten Platze, der des Abends ein besuchter Spaziergang ist. Sie bleiben auf diesem Wege, der etwa 87 leguas beträgt, vier Nächte, da noch die Sitte herrscht, nach der Ankunft an einem bestimmten Ort gegen Abend dort bis Mitternacht Halt zu machen. Man thut wohl, seinen Platz mehrere Tage vor der festgesetzten Abreise zu nehmen, da man sonst Gefahr läuft, den Wagen besetzt zu finden und Beiwagen nicht gegeben werden. Die nach den Umständen bestimmten Preise sind nicht eben billig, und waren es in diesem Jahre bei dem theuren Futter um so weniger. Ein Platz in der berlina (coupé) kostete bis Aranjuez, etwa 80 leguas, wohin ich mit einem deutschen Reisegefährten vorläufig gehen wollte, 578 Realen, fast 41 preuſs. Thaler, wozu noch bei einem 55 preuſs. Pfd. schweren Koffer 39 Realen für das Uebergewicht desselben zu entrichten waren. — Die Abreise fand am

21. Mai, Morgens um 8 Uhr statt. Wir fuhren um die Stadt, bei der Alameda vorbei, unter und neben der Wasserleitung, welche von der Stadt Alcala de Guadaira Sevilla mit Wasser versorgt. Weniger als die Hitze belästigte der Staub. Alcala, in malerischer Lage mit einem maurischen Schlofse, führt auch den Beinamen de los panaderos, weil hier gröfstentheils das Brod für das nahe Sevilla gebacken wird. Das Land ist bebaut, doch stellenweis wuchern Palmitos (Chamaerops humilis) und Pistaciengebüsch. Weiterhin liegt Mairena, des Jahrmarktes wegen berühmt, der hier gehalten wird. Der zweite Wechsel unserer Maulthiere war in Carmona. Hier wurde um 1 Uhr in einem reinlichen Parador bei einer um ihre Gäste vielfach bemühten Wirthin das Mittagsessen eingenommen, das nur zu loben war und durchaus zu keinen Klagen über die spanische Küche Veranlassung gab. Carmona hat einen Thurm, der eine Nachahmung der Giralda in Sevilla ist. Alte Festungswerke in Trümmern liegen vor der Stadt auf einer Höhe, von der man in ziemlicher Weite gut angebautes Land überschaut. Dann geht es ohne eigentliche Strafse über unbebautes Heideland, wo zur Freude des Liebhabers der Pflanzenwelt Palmitos, Pistacien, Cisten, bunte Schwerdtlilien und andere Gewächse des Südens wuchern. Riesenhafte Pitas (Agave americana) mit mehr denn 20′ mächtigen Blüthenschaften stehen am Wege. Beim ehemaligen Kloster Monclao erheben sich schlanke Dattelpalmen. Der Maulthierwechsel findet bei einzelnen Ventas statt, der Venta portuguesa und nueva. Es war schon dunkel, als wir durch Luisana kamen, von dieser Seite die erste der Colonien, welche Graf Olavides im vorigen Jahrhunderte gründete. Gegen 9 Uhr erreichten wir Ecija, eine ganz ansehnliche Stadt von gegen 30000 Einwohnern am Genil, der sich nicht weit davon in den Guadalquivir ergiefst. Ecija hat ihre placa de toros und de constitucion, letztere mit Trauerweiden zierlich besetzt. Es soll sonst hier sehr heifs sein, auch wird Ecija der Bratofen von Spanien — el sarten de España genannt. Bei unserer Durchfahrt herrschte nun freilich eine erfrischende Abendkühle, die Reisegesellschaft lustwandelte auf dem Platze, und einige von uns liefsen es sich sogar einfallen, beim Klange einer zufälligen Musik mit den jungen Andalusierinnen einen deutschen Walzer zu tanzen. Auf dem patio des Gasthofes, auf welchem die Diligence anhielt, wurde nachher das Nachtessen unter dem heiteren Sternenhimmel genommen.

Nach Mitternacht fuhren wir weiter und kamen durch la Carlota, wiederum eine der deutschen Colonien. Am Morgen befanden wir uns in einer sorgsam angebauten Landschaft und hatten die Sierra Morena

den Guadalquivir und die Stadt Cordoba vor uns, die wir um 7 Uhr erreichten.

Wir fuhren über die prächtige Brücke, welche die Mauren über den Strom gelegt haben und stiegen aus, um die Kathedrale zu sehen, wozu uns Zeit vergönnt war, da der Wagen wohl an 1½ Stunden in Cordoba bleibt. — Von den Mauren unter Abderahman gebaut, nennt man sie noch die Mesquita. Sie ist ein überaus merkwürdiger Bau, der billig Erstaunen erregt, wenn man nicht den Maſsstab der eben gesehenen Kathedrale von Sevilla daran legt. Cordobas mesquita ist etwas ganz anderes, kein hochgewölbter Dom. Ein unabsehbarer Wald von eben nicht hohen Säulen verschiedenen Gesteins, gröſstentheils römischen Tempeln entnommen, an Zahl mehr denn 800, trägt die Deckenwölbung. Leider haben die glänzenden Farben und Vergoldungen daran häufig einem weiſsen oder gelben Anstrich weichen müssen, und manches ist an dem ursprünglichen Bau entstellt, da das Christenthum den maurischen Tempel seinen Gewohnheiten und Bedürfnissen anpaſste. Nur die Kapelle, in welcher der Koran niedergelegt war, ist, da sie durch eine vorgezogene Mauer lange unentdeckt blieb, so ziemlich in ihrem ursprünglichen Zustande erhalten und kann einen Begriff des früheren Glanzes der Moschee überhaupt geben.

Alte Orangenbäume umstehen den ehemaligen Palast der maurischen Herrscher, der jetzt theils zu Staatsgefängnissen, theils zur Wohnung des Erzbischofs dient.

Cordoba erscheint nur noch als der Schatten der reichen und mächtigen Stadt, die es zur Zeit der Mauren war. Von den Hunderttausenden der Einwohner, welche vordem die Hauptstadt des mächtigen Königreichs bewohnten, sind nur noch etwa 40000 übrig. Die Straſsen sind menschenleer, in vielen wächst Gras, geringe Kramladen sind an die Stelle der reichen Bazare getreten, in denen sonst die Schätze dreier Welttheile feil geboten wurden.

Die Landstraſse, welche jetzt einer Kunststraſse ähnlicher sieht, als die von Sevilla aus, bleibt bis zum nächsten Gespannwechsel auf dem rechten Ufer des Stromes und hält sich dann auf dem linken in nicht groſser Entfernung von ihm. Das Land ist gut angebaut, Getreide, hauptsächlich Gerste, wechselt mit Oelbäumen. Rechts am Berge sieht man Bujalance, an der Straſse liegt Aldea del Rio, der Geburtsort des Diego Leon. Die Hitze, die gestern 24 Grad erreichte, kam auf 27 Grad, aber noch lästiger war der Staub. Um 6 Uhr waren wir, den Strom wiederum überfahrend, in Andujar in der Provinz Jaen. Hier blieben wir, mit dem Wagen, der nach Sevilla fuhr, wie gestern in Ecija zusammentreffend bis Mitternacht,

und hatten mithin Zeit, das Mittagsessen einzunehmen und in der Stadt und nahe dabei herumzuschlendern, zumal, da wir es verschmähten, uns für die wenigen Stunden zur Ruhe zu legen. Und mit Unrecht, denn für die 14 Realen, die man beim Mittagsessen erlegt, hat man auch das Recht an ein Bett, das ziemlich sauber ist. Nur hat man die Stube mit andern Reisenden gewöhnlich zu theilen.

Andujar ist eine Stadt mit 15000 Einwohnern, in der viel Töpferarbeiten verfertigt werden aus einem feinen kreideweifsen Thon, der sich hier und auch bei Jaen findet. Hauptsächlich sind es Wasserflaschen — vasijas, und kleine vierzehnauzige Wasserkrüge — jarras, denen man immer eine gefällige, häufig antike Form zu geben versteht, und sie nicht selten mit Arabesken und Blumen verziert. Da sie unglasirt und porös sind, so halten sie das Trinkwasser leidlich frisch und erkalten auch wohl laues Wasser, das man die Nacht hindurch darin stehen läfst.

Aufser einer schönen Brücke über den Guadalquivir, an dessen Ufer viel Oleander stand, hat Andujar keine besonderen Merkwürdigkeiten aufzuweisen, aber auffallend ist die grofse Menge der hier wohnenden Barbiere, welche sich durch grofse, ausgehängte Messingbecken kund geben.

Pünktlich gleich nach Mitternacht ging am Sonntag die Reise weiter. Es war eine mondhelle Nacht. Die zweite Post war Baylen, ein an sich unbedeutender Ort von 2500 Einwohnern, am Fufs der Sierra Morena, den die Geschichte aber im Jahre 1808 durch die bekannte Capitulation zweier französischer Divisionen unter den Generalen Dupont und Vedel berühmt gemacht hat.

Ueber die kleine Ortschaft los Carboneros kamen wir nach dem gröfseren Flecken la Carolina. Hier ist der Mittelpunkt der Kolonien, welche der Graf Don Pablo Olavidés in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts unter der Regierung Karls III. anlegte, um die Sierra Morena zu bevölkern und anzubauen. Kolonisten verschiedener Nationen, vornehmlich aber Deutsche wurden berufen, und denselben in mehreren neu angelegten Ortschaften Häuser und die zur Betreibung der Landwirthschaft nöthigen Werkzeuge gegeben. Durch den Sturz dieses der Ketzerei angeklagten Ministers geriethen die Kolonien allerdings in einigen Verfall; Mangel, Krankheiten und Heimweh rieben ihre Einwohnerschaft theilweise auf, indessen noch jetzt zeichnen sie sich vor andern Orten der Umgegend durch eine gröfsere Ordnung und besseren Anbau des Landes aus. Die Leute nähren sich theils vom Ackerbau, Vieh- und Bienenzucht, theils von der Jagd und unterhalten Glashütten, Leinen- und Tuchweberei.

La Carolina mag etwas über 2000 Einwohner haben, es ist ein reinlicher Ort mit gradlinigen Strafsen; das gut angebaute Land umher hat ein freundliches Ansehen. Von dem deutschen Ursprunge der Mehrzahl der Einwohner habe ich bei einem flüchtigen Aufenthalt weniger wahrgenommen, als andere Reisende; gewifs sind der Bewohner, die deutsch verstehen, wenige oder vielleicht schon jetzt gar keine. Im Parador, wo wir frühstückten, war alles recht ordentlich.

Die südliche Natur Andalusiens verschwindet allmählig gegen die Sierra zu. Die letzten Palmen sah ich, soviel ich mich erinnere, bei Baylen; bei la Carolina sind noch die Felder mit Pitas eingefriedigt, die ihre langen Blüthenschafte emporheben. S. Elena ist die letzte der Kolonien. Kurz zuvor durchfährt man las Navas (die Ebene) de Toloza, wo 1212 die christlichen Könige Spaniens einen grofsen Sieg über den maurischen König Miramolin erfochten, der Anfang fortwährender Erfolge für die Kastilianer. Sancho der Starke, König von Navarra, sprengte die Eisenketten, mit denen das Zelt des feindlichen Fürsten umgeben war und nahm diese Ketten in sein Wappen. Später fügte sie Heinrich IV. als Besitzer des Thrones von Navarra den drei Lilien Frankreichs bei. Die That Sancho's sehen wir in einem schönen Bilde Horace Vernet's dargestellt in der Galerie des Luxemburg in Paris unter der Nummer 131.

Die Gegend wird immer mehr bergig, die Hügel sind mit dem prächtigen Cistus ladaniferus, Lavendel und Arbutus Unedo geschmückt. Die grofsartig aus der Zeit Karls III. herstammende Strafse ist sorgsam angelegt; wundersam gestaltete Schieferfelsen, doch nur mäfsig bewaldet, schliefsen die Schlucht ein, in deren Tiefe der Magaña schäumt. Dieser Pafs, das Thor von Andalusien, führt den Namen Despeña-perros. In den tiefen Schluchten, welche das Gebirge überhaupt durchschneiden, stürzen die Giefsbäche, welche nordwärts von ihm entspringen, den südlich gelegenen Strömen zu. Die höchsten Berge der Sierra Morena erheben sich nicht über 3600 Fufs.

In höchst malerischen Umgebungen erreicht man die Venta de Cardenas. Sie ist bekannt durch hunderte von Guerillakämpfen alter und neuer Zeit, sie war der Lieblingsaufenthalt des berüchtigten Bandelero (Räuberhauptmann) Jose Maria, der nach dem Befreiungskriege nicht ohne einige Ritterlichkeit in diesen Gegenden hauste und noch in den Liedern des Volkes lebt [1]).

---

1) Por la Sierra Morena
va una partida,
el capitan se llama
José Maria — heifst z. B. eins derselben.

Wir wechselten in der Venta die Mauler; mit uns trat ein Mann der Guardia civil ein, 6 Gefangene, leicht an einem Strickchen gefesselt mit sich führend. Diese schienen sich keiner schweren Schuld bewufst, sie waren fröhlichen Muthes.

Wir traten in die Mancha ein, dem Vaterlande Don Quijote's. Jetzt heifst die Provinz nach der Hauptstadt Ciudad real. Die Ortschaft Amuradiel gehört wohl schon dazu. Westlich, doch 20 leguas davon entfernt, liegen, noch in der Provinz, die berühmten Quecksilberwerke von Almadén. Die Gegend wird einförmig. Ueber S. Cruz de Mudela erreichten wir gegen 6 Uhr Valdepeñas. Mit den Reisenden der uns entgegenkommenden Diligence, unter denen wir einen Kaufmann aus Iserlohn und einen Pariser fanden, nahmen wir, wie gewöhnlich, das Essen ein. Der rothe Wein von Valdepeñas ist berühmt; durch das Aufbewahren in Bocksschläuchen erhält er aber, wenn diese neu sind, einen unangenehmen Beigeschmack.

Das Thermometer zeigte nur 22 Grad. Der Morgen war neblig, doch die Sonne durchbrach bald die Wolken. Nachher regnete es etwas, wodurch wenigstens der Staub gelöscht wurde, der uns auf der bisherigen Reise sehr lästig gewesen war. — Wir machten heute von unsern Betten Gebrauch und ruhten wenigstens einige Stunden.

Wie gestern fuhren wir um Mitternacht ab. Ueber Manzanares, einer leidlichen Stadt mit einer hübschen Kirche, soweit wir dies in der Dämmerung erkennen konnten, erreichten wir neben fruchtbaren Getreidefeldern [1]) Villaharta de S. Juan. Es liegt schon in Neu-Kastilien [2]) in einer olivenreichen Ebene am ziemlich wasserarmen Giguela. Es ist dies ein Zuflufs des Guadiana. Der Ursprung des zuletzt genannten Stromes ist eigenthümlich. Er entspringt nämlich in der Sierra Alcaraz in Neu-Kastilien, verschwindet aber plötzlich nach kurzem Laufe in den Sümpfen von Alcazar de S. Juan. Zwischen Villaharta und Cindad real liegen eine Menge Lagunen, welche man die Augen, los Ojos del Guadiana nennt, weil sich aus ihren Abflüssen dieser Flufs von Neuem bildet. Richtiger scheint es, den Giguela als Hauptflufs zu betrachten. Villaharta erlitt im Befreiungskriege ein trauriges Schicksal, indem es wegen des muthigen Widerstandes, den seine Bewohner dem General Dupont auf seinem Zuge nach Andalusien entgegensetzten, von den Franzosen geplündert und theilweise verbrannt wurde.

Fortan wird die Gegend immer einförmiger und baumloser. Nur im Westen erheben sich die Berge der Sierra de Toledo. Die Gerste

1) Auch Safran wird hier viel gebaut.
2) Nach einigen gehört Ocaña noch zur Mancha.

stand dünn, daneben sah ich etwas Roggen und, wie nicht häufig in Spanien, auch Hafer. Ab und zu erscheinen Pflanzungen von Oelbäumen und Reben. Schwarze Schaafe weideten auf brach liegenden Aeckern, sie waren jedoch nicht von den grofsen Merinoheerden, deren ich keiner in Spanien begegnet bin. Die Windmühlen, anders als bei uns gestaltet, mochten vielleicht diejenigen sein, gegen welche Don Quijote kämpfte.

In der Venta de Puerto Lapiche wurde gefrühstückt. Die beiden aufwartenden Mädchen hatten ein so zierliches, feines Benehmen, wie es bei den unteren Ständen kaum anderswo als in Spanien zu treffen ist. Madrilejos, Tembleque und la Guardia sind traurige Städte, die von Bettlern wimmeln und deren Aufsenseiten häufige Spuren der Kriege zeigen, von denen Spanien so vielfach heimgesucht worden ist. Dörfer sind weit und breit nicht zu finden, man sieht nicht die Hand, welche das Feld bebaut, und die Gegend, wenn auch nicht unfruchtbar, ist bei ihrer gänzlichen Baumlosigkeit die *trostloseste*, die sich nur denken läfst. In Stundenweite habe ich keinen Baum, ja selbst aufser Lycium afrum oder europaeum (dem Bocksdorn) keinen Strauch bemerkt. „Pour voyager dans cette province, il faut y être conduit par une nécessité impérieuse", sagt ein Franzose. In einer spanischen Galeere mag freilich ein langweiliges Reisen im Lande sein, in der Diligence kommt man aber mit den schnellfüfsigen Mäulern rasch darüber hinweg.

Tembleque soll einer freilich sehr zu bezweifelnden Sage nach von Juden gegründet sein, die nach der babylonischen Gefangenschaft nach Spanien kamen, und es wird der Name von Bethlehem hergeleitet. La Guardia ist wegen einer Verfolgung der Juden bekannt: man gab ihnen, wie anders wo auch, Schuld, am Charfreitage ein Christenkind gekreuzigt zu haben. Seit der Zeit wurde el santo niño de la Guardia, das vielleicht nie da gewesen, ein Gegenstand grofser Verehrung.

Der Cedron, der zum Flufsgebiet des Tajo gehört, windet sich durch die Gips- und Kreidehügel, auf denen die Stadt liegt. Im Thale stehen schöne Ulmen, die man freudig nach der Reise durch das baumlose Land begrüfst. Schon gegen 5 Uhr Nachmittags waren wir in Ocaña. Eine grofse Bergebene, 2370 F. über dem Meere, la Mesa de Ocaña genannt, breitet sich ringsum aus. Hier wurden am 8. September 1810 die Spanier unter Arizana von den Franzosen unter Joseph und Soult geschlagen, und diese öffneten sich so den Weg nach Andalusien.

Die grofse Strafse von Madrid nach Sevilla trennt sich in Ocaña von der auf Valencia. Ocaña war sonst durch seine Handschuh-

Fabrikation berühmt, von der nichts übrig geblieben sein soll. Die Einwohnerzahl wird sehr verschieden von 5000 bis 12000 angegeben. Ein Konstitutionsplatz fehlt auch hier nicht. Eine Prozession vertrieb uns in den Abendstunden die Langeweile.

Sonst war die Fonda gut, in der wir blieben, der grofse Comedor (Speisesaal) sogar neu tapezirt. Der Himmel war heut häufig bewölkt, ein starker Wind aus Westen vertrieb die Regenwolken, die zu unserm Erstaunen in Kastilien in dieser Jahreszeit ihre Tropfen zu vergiefsen begannen. Das Thermometer zeigte in den Nachmittagsstunden 16 bis 17 Grad.

Wir erhoben uns, wie gestern, um 12 Uhr — a la doce, da dies die gewöhnliche Abfahrtsstunde der Diligencen ist; die Abfahrt war aber heute auf zwei Uhr — a la dos anberaumt, daher wir unsere Mitreisenden, die im Nebenzimmer ruhten, voreilig zwei Stunden zu früh weckten. Als wir nachher um zwei Uhr in den Wagen stiegen, fanden wir schon in dieser frühen Morgenstunde Bettler an der Hausthür.

Bei sternheller Nacht kamen wir, zwei Stunden nach unsrer Abreise von Ocaña in Aranjuez an. Wir hatten Mühe Unterkommen zu finden, obschon die Königin schon gestern nach einem mehrwöchentlichem Aufenthalt, ohne von ihrem Gemahl besucht zu werden, nach Madrid zurückgegangen war.

Aranjuez war früher nur ein Jagdschlofs Karls I., das durch die späteren Könige vergröfsert wurde und durch Karl IV. seine gegenwärtige Gestalt erhielt. Das Städtchen, mit seinen breiten, in rechten Winkeln sich schneidenden, ungepflasterten Strafsen und Häusern, die nach einem Stile gebaut sind, ist, wenn der Hof fehlt, nicht grade sehr belebt, und erinnert an manche Residenzen gleichen Schlages. Es hat ein paar tausend Einwohner, doch scheint mir die Angabe zu grofs, wenn es heifst, diese Zahl stiege bei Anwesenheit des Hofes auf 10000.

Das Schlofs, von Backsteinen erbaut, mit Pilastern von Quadersteinen, ist ein einfaches, nicht ungefällig aussehendes Gebäude. Der Tajo fliefst hier; von ihm und einem Arm, den man dicht am Schlosse vorbei geleitet hat, ist der jardin de la isla entstanden, wo schöne Ulmen, Linden, Platanen, Rostkastanien, Pappeln, Akazien und Gleditschien mit andern Bäumen einen schattenreichen Park bilden, wie man ihn nicht leicht in Spanien und selbst anderswo wiederfindet. Durch geregelte Berieselungen aus dem Strome fehlt es den Bäumen nie an Feuchtigkeit, so dafs sie kräftig gedeihen können. Der Deutsche würde sich fern von Spanien, etwa in seinem

Heimathlande träumen, erinnerte nicht mancher Baum an einen südlicheren Himmel. Doch soll Aranjuez 1548 F. über dem Meere liegen.

Nur das Rauschen des Stromes, dem durch ein Wehr am Schlosse ein rascherer Lauf gegeben wird, und der Schlag der Nachtigallen unterbrach die Stille, die rings umher herrschte, als wir in den langen Baumgängen des Parkes lustwandelten. Einzelne Abtheilungen desselben sind zu Blumenanlagen bestimmt, in denen die Rose in mancherlei Arten und Abarten vorherrscht. Ueber die Wasserkünste vermögen wir nicht zu urtheilen, da die Wasser nicht sprangen: die Anlagen dazu sind nicht übel. Jenseits des Tajo erstrecken sich weitläufige Küchengärten und Ländereien, die zum Theil verpachtet sind. Ueber eine Drathbrücke kommt man nordwärts auf die Strafse nach dem 7 Leguas von Aranjuez entfernten Madrid, südwärts führt eine andere Strafse nach dem eben so weit gelegenen Toledo, beide Strafsen sind noch eine lange Strecke mit Bäumen bepflanzt.

In einem anderen Theile des Parkes liegt die Casa del labrador, ein kleiner, von Karl IV. angelegter, im J. 1803 vollendeter Palast, keine Bauernhütte, wie der Name andeutet. Zu seiner Besichtigung, wie zu der des eigentlichen Palastes und eigentlich des Parkes selbst, ist die Erlaubnifs des Verwalters der königlichen Schlösser und Gärten in Aranjuez nöthig, die aber kostenfrei leicht zu erlangen ist. Auch in dem Theile des Parkes, worin dieser kleinere Palast liegt, findet man die herrlichsten Bäume, von deren Anblick ich wahrhaft überrascht wurde. Auch sie erfreuen sich, natürlich wie die daran liegenden Obst- und Blumengärten, der erfrischenden Bewässerung aus dem vorbeifliefsenden Tajo. — Die Casa del labrador ist ein sehr sorgsam und kostbar ausgeführtes Gebäude mit zwei Flügeln und aufser dem Erdgeschofs mit zwei Stockwerken, von denen nur das obere etwas zu niedrig gehalten ist. Schöne Deckengemälde von Girordet, prächtige Fufsboden in den Zimmern mit Marmor und andern Steinarten ausgelegt, höchst sauber und eigen gearbeitete Thüren erregen Bewunderung. Oelgemälde, meist einzelne Theile des Eskorials und von S. Ildefonso darstellend, zieren die Zimmer, deren ein kleineres, ein Cabinet d'aisance, sehr sauber mit Verzierungen von Gold und *Platin* ausgelegt ist. In einem kleinen Zimmer des oberen Stockwerkes bemerkte ich zu meinem freudigen Erstaunen kleine Bilder *mit* deutscher Unterschrift: sie stellten einzelnes aus Dresden und seiner Umgebung dar. Es fiel mir ein, dafs die dritte Gemahlin *Ferdinands* VII. eine sächsische Prinzessin gewesen. Nicht ohne Heimweh mag die gute Königin diese Bilderchen betrachtet haben; *Ferdinand* scheint nicht der Mann gewesen zu sein, der die deutsche Heimath vergessen machen konnte.

Die flache Lage der Casa del labrador am Ende des Parkes ohne besondere Aussicht ist sonst nicht ausgezeichnet. Einzelne hohe Platanen und andere Bäume des Parkes hatten vom Frost des vorigen Winters gelitten. In der Sonne war es heute — am 25. Mai — heifs, doch zeigte das Thermometer im Schatten nur 19°. Auch gestern hatte nach einigen sehr warmen Tagen ein starker Wind hier geweht, der die Luft abgekühlt hatte. So wurde uns denn nach anstrengenden Reisetagen ein behaglicher Ruhetag. Auch mundete die von spanischen Beimischungen sich frei haltende französische Küche des namenlosen Gasthofes.

Gern bemerkt man in Aranjuez die fast gänzliche Abwesenheit von Bettlern. Gegen Abend besahen wir den königlichen Palast. Er ist hauptsächlich durch geschichtliche Erinnerungen merkwürdig, weniger an sich, da Schlösser dieser Art sich meistens gleichen. Unter den Gemälden hebe ich nur einen Murillo hervor: der Engel bei Petrus im Gefängnifs. Am schönen Abend war es eine Lust, in den schönen Baumgängen beim Gesange der Vögel sich zu ergehen. Ein Kaffehaus in der Stadt, das vortreffliche gefrorene Limonade spendete, war sehr besucht.

Aranjuez hat sein Theater und seine Plaza de toros, die indessen lange nicht gebraucht worden. Man hat neulich bei Anwesenheit der Königin Stiergefechte geben wollen, die Arena aber zu baufällig gefunden, und es wird wol kein Geld da gewesen sein, sie wieder in Stand zu setzen. In der Morgenfrühe des anderen Tages bestieg ich einen Hügel vor der Stadt an der Strafse gen Ocaña, auf dem sich ein Telegraph befindet. Der Weg zum Gipfel führt zwischen Spartium junceum und Oel- und Mandelbäumen. Man erblickt die Stadt mit ihren breiten, graden Strafsen, das Schlofs und die Gärten wie eine Oase in der Wüste. In einem Umkreise die Stadt umgehend, bei den Kirchen vorbei, die weiter nicht ausgezeichnet sind, kam ich wieder in den Theil des Gartens, in welchem die Casa del labrador liegt und lustwandelte zum letztenmale im Schatten der hohen Bäume beim Morgengesang der Vögel.

Von hier machte ich einen Abstecher nach Toledo. Auf der Diligence, die von Madrid gekommen und von dort die Fahrt nach Toledo den einen Tag hin, den andern zurück macht, erhielt ich noch einen Platz. — Eine gute Stunde fährt man von Aranjuez in einem doppelten Baumgange von Ulmen, Platanen und anderen Bäumen, die sich der Berieselung mit Tajowasser erfreuen, dann geht es über neuangebautes Land, Hügelland von Disteln, Passerinen und andern Pflanzen überwuchert, unter denen ich zum erstenmale unseren Mohn (Papaver somniferum) wildwachsend sahe. Dieser öde Landstrich

gehört zum königlichen Jagdreviere und zu Weiden für die Heerden des Königs. Bei der Venta Villamejor, einem Gebäude, das sich seiner Vollendung nie erfreut hat, wird umgespannt, und das Land erscheint bebauter. Man sieht Gersten- und Weizenfelder, auch trafen wir ein Feld mit Süfsholz bebaut, das Getreide stand mitunter nur dürftig. In der Ferne fliesst der Tajo mit seinen von Bäumen begrünten Ufern etwas Leben in die Gegend bringend. Auf dem ganzen 7 Leguas langem Wege begegnet man keiner Ortschaft, nur noch einer zweiten Venta. Bald aber tritt an den Bergen in der Ferne Toledo hervor. Der Alcazar und das Hospital sind die Gebäude, die zunächst in die Augen fallen. Gegen 4 Uhr waren wir der Stadt ganz nahe, Baumanlagen mit Rosenhecken, die mit den schönsten Blüthen prangten, machen hier den Eintritt sehr freundlich. Mit Staunen sahen wir die Granitfelsen, zwischen denen der Tajo sich windet, der die Stadt, welche darauf gebaut ist, von drei Seiten umfliesst. Wir fuhren durch das Thor von Alcantara über die massige Brücke, die von den Arabern erbaut ist, in die von starken Mauern beschützte Stadt einen weiten steilen Weg hinan, bis wir endlich unfern des Platzes an der Fonda nueva hielten, und hier reinliche und freundliche Zimmer fanden. Freilich entbehrten diese der Glasfenster und nur hölzerne Laden verwahrten, wenn es Noth that, die Fensteröffnungen, doch bei Toledos glücklichem Himmel genügt dies.

Alphons VI., König von Kastilien und Leon entriss Toledo 1085 wiederum den Mauren, und aufs Neue sehen wir es als Hauptstadt eines christlichen Königreiches. Vergeblich suchten (1109, 1114 und 1127) die Mauren sich wieder in ihren Besitz zu setzen, ihre Anstrengungen wurden durch die Tapferkeit der Christen vereitelt. Doch zerrütteten bürgerliche Kriege ihren Wohlstand (1467 und 1641). Von den 200000 Einwohnern Toledo's ist kaum der zehnte Theil übrig. Vielleicht ist jene starke Angabe übertrieben, doch war der Umfang der Stadt allerdings bedeutender. Häufig begegnet man Spuren ehemaliger Grösse und Zerstörung. Die Bauart der Stadt kann auf Schönheit nicht Anspruch machen. Die Häuser amphitheatralisch auf dem Granitfelsen gehäuft, scheinen sich gegenseitig erdrücken zu wollen; die Strassen sind eng, krumm, schlecht gepflastert und gehen bergauf und bergunter; mit Wagen ist darin ein übles Fortkommen. — Toledo ist Sitz eines Erzbischofs, welcher als der erste in Spanien früher wenigstens unermessliche Einkünfte hatte. Die Kathedrale ist eines der merkwürdigsten Bauwerke, und nächst der von Sevilla gewiss die herrlichste, die wir in diesem Lande gesehen haben; mögen immerhin die Verhältnisse des gothischen Baues oft

nicht die richtigen sein. Abwechselnd christliche Kirche und Moschee wurde sie im J. 1227 vom h. Ferdinand in den Zustand versetzt, in welchem sie im Allgemeinen noch jetzt ist.

Eine Menge von Verzierungen und Figuren verschiedenen Werthes sind an den Eingangsthüren angebracht, die mit Bronzeplatten von kunstvoller Arbeit bedeckt sind. Das Innere der Kirche hat 5 Schiffe, deren Wölbungen indessen gedrückter erscheinen, als bei der Kathedrale von Sevilla. Auch hier schadet, wie meist in allen spanischen Kirchen, der in der Mitte angebrachte Chor der allgemeinen Uebersicht. Der Chor selbst ist mit trefflichem Holzbildwerk von Alonso Berruguete geschmückt. Die Capilla major und die Capilla de los reyes enthalten die Grabmäler vieler Könige und deren Frauen. Die Capilla S. Geronimo zeigt das Grabmal des Kronfeldherren D. Alvarez de Luna, welcher, nachdem er seinem Könige Johann II. grosse Dienste geleistet, dennoch von seinen Feinden dem Könige, der nach seinen Schätzen lüstern war, verdächtigt, dem Henkerbeil (1453) verfiel.

Die Schätze der Kirche sind ganz gewaltig. Sie werden in der Capilla de Nuestra Señora del Sacrario, hauptsächlich im Vatuario neben der Sakristei aufbewahrt. Neben kunstvoll gearbeiteten Reliquienkästen, Kelchen, Kruzifixen u. s. w. findet sich darunter ein gewichtiger Tabernakel von vergoldetem Silber und ein kostbares Gewand der Jungfrau, das mit werthvollen Perlen, Diamanten und andern edlen Steinen ganz bestickt, die höchste Theilnahme unsrer Begleiterin, einer spanischen Dame, erregte.

Der Kreuzgang des ehemaligen Klosters dicht an der Kirche war mit Fresken geschmückt, welche, nachdem sie zerstört, durch andere ersetzt worden sind, indefsen auch schon wieder von Feuchtigkeit gelitten haben.

Wenn wir das unfern der Kathedrale gelegene Rathhaus (casa lel ayuntamiento) auch nicht besucht haben, so wollen wir doch die dnschrift nicht unerwähnt lafsen, die sich an der Treppe defselben befinden soll:

Nobles discretos varones
Que gobernais a Toledo,
En aquestos escalones
Deseschad las aficiones,
Codicias, amor y miedo.
Por los comunes provechos
Dexad los particulares,
Pues vos fizo Dios pilares
De tan altissimos hechos,
Stad firmes y derechos.

Von der Kathedrale kamen wir nach der Kirche S. Juan de los Reyes. Ein herrliches Bauwerk, das weniger durch die Unbill der Zeit, als der Menschen gelitten hat, wurde sie von den katholischen Königen einige Zeit vor der Eroberung Granada's gestiftet. Ihre Aufsenseite ist mit den Ketten behängt, in welchen die Christen in maurischer Gefangenschaft in Granada und andern Städten gefunden wurden.

Weiter besuchten wir die zweite Brücke über den Tajo am Thore S. Martino. Wir konnten hier einen Blick auf die gewaltigen Granitfelsen werfen, die auch auf dieser Seite die Stromufer einengen und kaum einem grünen Fleckchen Raum gönnen. Nur in der Ferne sieht man auf den ferneren Bergen einige Cigarrales (von Mauern umschlossene Obstgärten) und die grauen Oelbaumpflanzungen, welche zu den Besitzungen des Erzbischofes gehören. Ueberall erschien uns Toledo und seine Umgebungen als etwas ganz Absonderliches, wo wir zwar nicht wohnen möchten, das aber gesehen zu haben, für uns von hohem Werth war.

Wir gingen nach dem ausserhalb der Stadt liegenden Hospital des h. Johannes des Täufers, das in einem edlen Stil von dem Kardinal Johann von Tavera († 1545) gegründet wurde. In der Kirche, zu der ein Hof mit schönen Säulengängen führt, sieht man die Marmorstatue des Stifters in liegender Stelle von dem Bildhauer Alonso Berruguete. In dem Hospital ist zugleich die Kriegsschule.

Die Alameda führte uns nach der Stadt zurück. Der Besuch derselben wird indessen den Toledanern, die zu ihr hinuntersteigen müfsen, durch die Lage sehr erschwert. Im hohen Sommer kann die Hitze in Toledo nicht anders als sehr drückend sein.*)

Die Manufakturen Toledo's in Wolle, Seide, Nadeln u. s. w. sind sehr in Verfall gekommen. Die berühmte Degenfabrik, die man von der Alameda aus im Thale sieht, hat sich neuerdings wieder erhoben. Der würdige Erzbischof Lorenzano hat versucht, andere Zweige der Gewerbthätigkeit wieder zu einiger Blüthe zu bringen.

Durch ein altes maurisches Thor, das Sonnenthor, kamen wir wieder in die obere Stadt, und am andern Morgen in gehöriger Frühe war unser erster Weg dann nach dem Alcazar. Der König Alphons X. († 1284) baute hier an der Stelle des alten maurischen Schlofses ein neues, das von Karl I. erneuert wurde. Während des spanischen Erbfolgekrieges wurde es durch Feuer, welches die portugiesischen Truppen anlegten, zum Theil zerstört und erst wieder durch den Kardinal Lorenzano in den Stand gesetzt, in welchem es sich jetzt befindet. Es ist aber nur eine grossartige Ruine.

*) An den Aufsenenden der Stadt blühte Pegamum Harmala.

Noch sahen wir das Hospitio de la Santa Cruz, das Findelhaus mit schöner Kirche und betraten endlich eine frühere Moschee, jetzt eine Kapelle, mit einem wunderthätigen Christus- und Marienbilde.

Um 10 Uhr verliefsen wir Toledo, zufrieden mit dem, was wir gesehen hatten und setzten unsere Reise nach Madrid, das wir am Abend erreichten, fort. Sie ging wieder über Aranjuez, indem der Weg über Illescas wol 2 leguas kürzer (12 statt 14) ist, aber keine gute Strafse und keine Diligence hat. Ich bestieg wieder den hohen Sitz der Imperiale, wo ich mich ganz gut befand, da die Sonne bei bewölktem Himmel nicht zu heifs schien. Um 3 Uhr erreichten wir wieder Aranjuez, von wo die 7 Leguas nach Madrid auf einer schönen Kunststrafse zurückgelegt wurden, wie man sie nur von einem königlichen Lustschlofse nach der Hauptstadt des Landes zu erwarten berechtigt ist. Bald wird eine Eisenbahn, die erste in Spanien, Madrid mit Aranjuez verbinden und den Bewohnern der Hauptstadt Gelegenheit zu einem Ausfluge gegeben werden, den sie sonst nicht an einem Tage und nicht ohne bedeutende Kosten ausführen konnten; eine ungemeine Wohlthat für sie, da die Wahl für Madrid zu ähnlichen Ausflügen wahrlich nicht grofs ist. Eifrig wird an dieser Eisenbahn gearbeitet, in einem Lande indefsen, wo Holz und Eisen theuer sind, und der unebene Boden manche Schwierigkeiten darbietet, dürfte es zu einer Verlängerung dieser Bahn oder zur Anlegung einer anderen anderswo sobald nicht kommen, wenn auch früher viel von in Spanien anzulegenden Bahnen die Rede war.

Gleich bei Aranjuez überfährt man den Tajo auf der schon erwähnten Drathbrücke; schöne Baumreihen führen ins Freie. Eine prächtige Brücke, welche unter der Regierung Karls III. erbaut wurbe, wölbt sich über den Xarama, einen Seitenfluss des Tajo, die Gegend ist nicht öde, wie gegen Toledo hin, sondern ziemlich sorgfältig angebaut und das Auge erfreut sich der (im Mai) noch grünen Gerstenfelder, während es bald am Horizonte die schneebedeckte Sierra Guadarrama erblickt, welche im Norden von Madrid Neu-Kastilien von Alt-Kastilien scheidet. Die Städtchen Valdemoro und Pinto bleiben links zur Seite; bei der Casas de postas am Wege wird umgespannt. Besser als gewöhnlich gekleidete Postillone und die belebtere Heerstrasse verkünden die Nähe der Hauptstadt. Schön ging zu unserer Seite die Sonne unter, vor uns in der Ferne lag Madrid, aber ein heftiger Wind, Staub aufwühlend und trübe Wolken, in denen Blitze nur für Augenblicke die Landschaft erhellte, entzog es dem Blick, bald brachte auch der Abend Finsternifs.

Plötzlich wendet sich die Strafse rechts, der Wagen rollt über die prächtige Brücke von Toledo, die sich mächtig über den meist

winzigen Manzanares dehnt; wir fuhren durch das Thor von Atocha, am Prado vorbei, links in die Stadt durch die noch nicht vom Gaslicht erleuchteten Strafsen und hielten nahe der Puerta del Sol in der Calle der Alcala.

Trotz dem, dafs mein Reisegepäck schon dreimal in Spanien durchsucht worden war, mufste ich zur vierten Durchsuchung meinen Koffer auf dem Bureau der Diligence öffnen. Ich liefs ihn dann zum Buchhändler Monier in der Carrera S. Geronimo tragen, Ecke der Calle de Vitoria, der wie ich von einem deutschen Reisenden in Valdepeñas erfahren hatte, Zimmer vermiethete. Ich fand auch wirklich bei ihm eine freundliche Aufnahme und, wiewol die mir angewiesene Stube nicht eben die glänzendste war, so hatte sie doch eine gute Lage nach der Strafse (de Vitoria) und ward zu dem Preise von nur 6 Realen den Tag vermiethet, Vortheile, die ich erst schätzen lernte, als ich mich nach einer anderen umsah. So habe ich denn für die 14 Tage, die ich in Madrid war, sie beibehalten, während mein deutscher Reisegefährte in der Fonda ungleich theurer und im Ganzen nicht angenehmer wohnte. Zu den Vorzügen meines Hauses gehörte ein Lesekabinet, wo ich unter den Zeitungen wieder nach langer Entbehrung die Allgemeine fand.

XXII. Herr Holzapfel: Die Bevölkerungsverhältnifse Frankreichs.

In der Sitzung der Académie des sciences morales et politiques vom 17. Februar 1849 hat der bekannte Statistiker Moreau de Jonnès sehr anziehende Mittheilungen über die Bevölkerungsverhältnifse Frankreichs gemacht. Er legt die Zählungen des Jahres 1846 zu Grunde und glaubt aus Vergleichung derselben mit den Zählungen früherer Jahre die Behauptung aufstellen zu können, der sociale Zustand des Landes besitze eine solche Stabilität, dafs die Veränderungen in der Bevölkerung in aufserordentlich engen Gränzen sich bewegen. Er bezieht dies namentlich auf die Jahre 1838—1846, und beruft sich für die nachfolgenden Angaben auf die sogenannten Civilstandsregister.

1. Geburten.

Die Bevölkerung Frankreichs belief sich nach der Zählung vom Jahre 1846 auf 35,400,486 Einwohner. Die Geburten dieses Jahres

waren nach Abzug der todtgebornen Kinder in den 36,818 Gemeinden 983,473 oder 1 auf 36 Personen.

Vergleicht man die Zahl von 1846 mit denen aus Zeiten vor der grofsen Revolution, so wird man zu merkwürdigen Ergebnifsen geführt.

Im Jahre 1782 waren 975,703 Geburten, also ziemlich eben so viel, als vier und sechzig Jahre später; daraus folgt, dafs die Fruchtbarkeit von 24½ Million Einwohner, die Frankreich vor der Revolution hatte, der Fruchtbarkeit von 35 Millionen Einwohner, die Frankreich jetzt zählt, gleich kommt. Man rechnete damals 1 Neugebornen auf 25 Personen, während jetzt das Verhältnifs von 1 zu 36 ist. Die Fruchtbarkeit damals war also fast um die Hälfte stärker als jetzt.

Diese aufserordentliche Menge von Geburten ist nach Moreau's Angabe beständig von einer eben so grofsen Sterblichkeit begleitet gewesen, so dafs sich zwischen der Zahl der Geburten und der Zahl der Todesfälle durchschnittlich eine Ausgleichung ergeben hat. Dasselbe Verhältnifs habe auch früher schon statt gefunden, denn von den Valois bis Ludwig XIV. habe sich die Anzahl der Einwohner Frankreichs durch natürlichen Zuwachs nur unmerklich vermehrt.

Die Fruchtbarkeit soll aber vor dem Jahre 1789 nicht blofs in Frankreich bei weitem stärker gewesen sein, als in der gegenwärtigen Zeit. Moreau de Jonnès behauptet, dieselbe Erscheinung auch in den anderen Ländern Europa's gefunden zu haben und zwar, wie er meint, sei eine Abstufung je nach dem Standpunkt der Civilisation der Bewohner bemerkbar. Er stellt die jetzigen fünf Grofsmächte in Vergleich und findet

in Rufsland	eine Geburt auf	23	Einwohner,
- Oesterreich	- - -	26	-
- Preufsen	- - -	27	-
- England	- - -	31	-
- Frankreich	- - -	36	-

Er will daraus den Schlufs ziehen, dafs die bedeutenderen Völker (les populations d'élite) nur langsam sich fortzeugen, dafs bei ihnen aber auch die Sterblichkeit sich mehr und mehr abschwächt.

In vielen Ländern Europa's, in denen die Lebensverhältnifse der Städter von denen der Landbewohner sehr abweichen, sei auch die Fruchtbarkeit je nach dieser Lebensweise sehr verschieden. In Frankreich selbst herrsche auch ein Unterschied, aber er sei sehr unbe-

deutend und gehe nicht über ein Zehntel hinaus. Folgende Zahlen stehen darüber fest:

	Stadt.	Land.
1841 kommt 1 Geburt auf	32 Einwohner.	— 1 auf 36 Einwohner.
1846 „ 1 „ „	33½ „	— 1 „ 36½ „

Aus diesem Verhältnifse folgert Moreau de Jonnès den Satz, dafs im Elend die gröfste Fruchtbarkeit sich findet. Im Verhältnifs zur Zahl der Einwohner ist die Fruchtbarkeit in den Städten gröfser als auf dem Lande, und gerade, wo es schwieriger ist, den Menschen zu ernähren, werden mehr geboren.

Der Unterschied zwischen Stadt und Land steigert sich aber um das Doppelte; denn die Zahl der Geburten nimmt in den Städten zu, während sie auf dem Lande abnimmt. Denn es ergeben sich

	in den Städten,	auf dem Lande.
1841 . .	160,838 Geburten	— 816,091 Geburten.
1846 . .	168,574 „	— 814,899 „

Indefs ist die letzte Annahme Moreau's doch nicht ohne Weiteres zuzugeben. Wenn im Jahre 1846 in den Städten Frankreichs etwa 8000 (genau 7736) Kinder mehr geboren als im Jahre 1841, und auf dem Lande etwa 2000 (genau 1192) weniger geboren sind, so liegt darin noch nicht an und für sich ein Beweis für die gestiegene Fruchtbarkeit der Städter und die geminderte der Landbewohner. Dazu müfste erst nachgewiesen werden, dafs das Bewohnerverhältnifs von Stadt und Land gleich geblieben ist. Wahrscheinlich ist dies aber nicht der Fall gewesen. Die täglich wachsende Bevölkerung von Paris ist allgemein bekannt; wenn das Wachsthum der übrigen Ortschaften auch nicht in demselben Verhältnifs, wie in Paris, fortschreitet, so sind doch Städte, wie Lyon, Marseille, Bordeaux und viele andere ebenfalls in stetigem Wachsthum begriffen und es möchte daher sehr wohl die Gesammtmafse des Landvolks im Verhältnifs zu den Städtebewohnern sich verringert haben.

Die Zahl der natürlichen Kinder bleibt sich seit fünf Jahren in Frankreich gleich; sie ist geringer als ehedem, statt sich wie die Bevölkerung zu mehren. Auf 14 Geburten sind 13 ehelich, und 1 unehelich. — Betrachtet man aber die Städte für sich allein, so stellt sich das Verhältnifs ganz anders. Auf die Summe von 167,000 städtischen Geburten des Jahres 1846 kommen 35,223 natürliche Kinder.

	Eheliche Geburten.	Uneheliche Geburten,
Land	781,841	34,410
Städte	131,999	35,223
	913,840	69,633.

Also mehr als die Hälfte der natürlichen Kinder wird in den Städten geboren, die 1 auf 161 Einwohner zählen, während auf dem Lande nur 1 auf 870 Einwohner kommt.

Die Zahl der todt gebornen Kinder beläuft sich auf 30,000; sie bildet somit den 33sten Theil der Gesammtzahl der Geborenen im Jahre. Und zwar waren von todt gebornen die überwiegende Mehrheit männlichen Geschlechts. Die Städte lieferten 30 % der Gesammtsumme.

2. Die Ehen.

Im Jahre 1846 sind 270,633 Ehen geschlofsen worden, d. h. 1 auf 131 Einwohner. Von 1817 bis 1841 zählte man 1 auf 127,70.

Die Statistik Europa's liefert folgende Ergebnifse:

In Rufsland im Jahre	1842	kam 1 Ehe auf	99	Einwohner.
- Preufsen - -	1839—1841	- 1 - -	113	-
- Oesterreich - -	- -	- 1 - -	124	-
- England - -	1840—1842	- 1 - -	131	-
- Frankreich - -	1846	- 1 - -	131	-

Die Vertheilung der Ehen auf Stadt und Land ist dergestalt, dafs

die Städte	45,958 Ehen zählten, also	1 auf 121	Einwohner.
das Land	224,675 - - -	1 - 132	-

Im Verhältnifs zur Bevölkerung sind die Ehen in den Städten häufiger als auf dem Lande, aber sie sind weniger fruchtbar.

3. Die Sterblichkeit.

Die Zahl der jährlichen Todesfälle läfst sich annäherungsweise etwa auf 800,000 setzen. — Die Schwankungen in der Sterblichkeit sind gröfser als in anderen Gebieten der Bevölkerungsverhältnifse. — Die Reproduktion scheint von einer Menge von Zufälligkeiten abhängig zu sein, und doch bewegt sie sich in ziemlich gleichmäfsigen Zahlen. Die Todesfälle dagegen mehren oder mindern sich von einem Jahre zum anderen, ohne dafs es meistentheils möglich ist, die Ursache zu entdecken. Man nimmt an, die Sterblichkeit stehe in einem bestimmten Verhältnifse zu dem Preise des Brodes; diese Annahme will Moreau de Jonnès nicht gelten lafsen, obgleich er im Allgemeinen zugiebt, dafs die Sterblichkeit beim Elende wächst und je nach dem Verhältnifse zunehmenden Wohlstandes abnimmt. Die Sterblichkeit war vor der grossen Revolution in Frankreich ganz aufserordentlich und die nachfolgenden Zahlen geben einen traurigen Beweis für die damalige Noth des Landes.

Im Jahre 1781 betrug die Zahl der Todesfälle 881,138
- - 1782 - - - - - 948,502
- - 1783 - - - - - 952,205
- - 1784 - - - - - 887,155.

Das ergiebt bei 24½ Million Einwohner 1 Todesfall auf 25, oder selbst auf 24 Personen. Im Jahre 1841 belief sich die Zahl der Todesfälle auf 754,701, d. h. 1 auf 47, also etwa um die Hälfte weniger. Demnach ist das menschliche Leben jetzt in Frankreich fast doppelt so lang, als vor 63 Jahren. Dies verdankt man, wie Moreau de Jonnès sich ausdrückt, den Wohlthaten der Revolution, den Fortschritten der Wissenschaften und dem Wachsthum des allgemeinen Wohlstandes.

Besondere Umstände haben das Jahr 1846 ungünstiger gestellt; indefs schlägt eine Vergleichung mit der (aber nicht für das Jahr 1846) amtlich festgestellten Sterblichkeit der anderen bedeutenden Länder Europa's noch zu Gunsten Frankreichs aus.

In Rufsland	kam	1842	1 Todesf.	auf	28 Einw.
- Oestreich	-	1840	1	- -	33 -
- Preufsen	-	1840	1	- -	38 -
- England	-	1841	1	- -	45 -
- Frankreich	-	Mitte 1845 bis Mitte 1846	1	- -	45 -

Die Sterblichkeit stellt sich für Stadt und Land im Jahre 1846 folgendermafsen:

Städte:	143,151	Todesfälle, d. h.	1	auf 36,35 Einwohner.
Land:	688,347	- -	1	- 43,20 -
	831,498		1	- 42,60.

Danach würde sich ergeben, dafs der Aufenthalt in der Stadt die Lebensdauer um ein Sechstel kürzt. Dies bezieht sich unzweifelhaft zum gröfsten Theile nur auf die grofsen Städte, und in diesen wieder auf die ungesunderen Stadttheile, die sich noch jetzt wenig von dem Zustande im 17. Jahrhunderte unterscheiden.

Als Gesammtresultat dieser Einzeluntersuchungen Moreau's würde sich also ergeben, dafs je nach dem Verhältnifs steigender Civilisation die Fruchtbarkeit eines Volkes eben so wie die Sterblichkeit abnimmt, dafs daher bei steigender Civilisation die Lebensdauer verlängert werde, wie beispielsweise in Frankreich das menschliche Leben jetzt fast als doppelt so lang angesehen werden müsse, als vor zwei Menschenaltern.

XXIII. Herr G. Parthey: Temperatur der Quellen und Brunnen, beobachtet auf einer Reise durch die Schweiz im Sommer 1849 mit einem Thermometer von Greiner in Berlin.

1849.			
Aug. 12.	$5\frac{1}{2}$ U. N.	**Emmisbühl bei Solothurn**; erstes Dorf beim Aufsteigen zum Weifsenstein. Röhrkasten	+ 11° R.
	6 U. -	**Lengendorf**, Röhrkasten	- $8\frac{1}{2}$° -
	$6\frac{1}{2}$ U. -	**Oberdorf** (1755 Par. Fufs über dem Meere [1]) Röhrkasten	- $8\frac{1}{2}$° -
	9 U. -	**Weifsenstein** (3950′) Trinkwafser	- 15° -
- 13.	6 U. F.	- Quelle unter dem Gipfel, hölzerner Trog	- $8\frac{1}{4}$° -
	$7\frac{1}{2}$ U. -	**Gänsbrunnen**; S. Joseph; (3165′) Röhrkasten	- $9\frac{1}{2}$° -
	$8\frac{1}{2}$ U. -	**Rehfaugen** (?) Röhrkasten . . .	- $8\frac{1}{2}$° -
	$9\frac{1}{2}$ U. -	**Moutiers**; Münster (1585′) Röhrkast.	- $11\frac{1}{2}$° -
	1 U. N.	**Malleray**, Röhrkasten	- $8\frac{1}{4}$° -
	$2\frac{1}{2}$ U. -	**Sonceboz** (2069′) Röhrkasten, in der Sonne	- $14\frac{1}{4}$° -
	5 U. -	**Biel**; Bienne (1340′) Röhrbrunnen [2]) unter der Kirche, gegenüber der Post	- $8\frac{1}{2}$° -
- 14	10 U. F.	**Neuchatel** (1338′); Röhrbrunnen unter der Kirche	- $13\frac{1}{2}$° -
		anderer, etwas tiefer	- $11\frac{1}{2}$° -
		dritter, noch tiefer	- $10\frac{1}{4}$° -
- 15.	9 U. -	**Freiburg** im Uechtlande (Höhe der grossen Kettenbrücke über dem Meere 1832′) Röhrbrunnen in der oberen Stadt	- $11\frac{3}{4}$° -
		Röhrbrunnen beim Zähringer Hof . .	- 12° -
	10 U. -	am Zeughause	- $9\frac{1}{2}$° -
		auf dem Wege vom Zeughause zur Lorettokapelle, höher als der vorige	- $8\frac{3}{4}$° -
	$10\frac{1}{2}$ U. -	vor dem Hôtel des Merciers . . .	- $11\frac{1}{2}$° -

1) Die Höhenangaben nach: J. F. Osterwald Recueil de Hauteurs des Pays compris dans le Cadre de la Carte générale de la Suisse. Neuchatel 1844—1847. 8.

2) Röhrbrunnen hat einen steinernen Trog, Röhrkasten einen hölzernen.

Datum	Zeit	Ort	Temperatur
Aug. 15.	$5\frac{3}{4}$ U. N.	Avry (2302') Röhrkasten	+ $10\frac{1}{2}$° R.
	7 U. -	Bulle (2410') - im Posthofe	- 11° -
- 16.	9 U. F.	Vivis; Vevey; Wasser des Genfer Sees (1150') am Ufer im Schatten	- $15\frac{3}{4}$° -
	$6\frac{1}{2}$ U. -	dasselbe in der Sonne	- 19° -
	$10\frac{1}{4}$ U. -	Chateau Latour bei Vivis; Röhrkasten	- $11\frac{1}{2}$° -
- 19.	$10\frac{3}{4}$ U. -	Bonneville (1370') auf dem Wege von Genf nach Chamounix, Röhrbrunnen auf dem Markte	- $12\frac{3}{4}$° -
	2 U. N.	St. Martin (1672') Röhrbrunnen im Posthofe	- $12\frac{1}{2}$° -
	$3\frac{1}{2}$ U. -	Chêde (1924') Röhrbrunnen	- $12\frac{1}{4}$° -
	$4\frac{1}{2}$ U. -	Wafser des Torrent noir, in der Sonne	- $13\frac{1}{4}$° -
	$4\frac{3}{4}$ U. -	Servoz (2456') Pumpbrunnen	- 8° -
- 20.	6 U. F.	Chamounix; Hôtel de l'Union (3202') Waschwafser	- $11\frac{3}{4}$° -
	8 U. -	- Röhrkasten beim Hause	- 7° -
		- - vor dem Cabinet d' histoire naturelle de Balmat et Payot	- 6° -
		derselbe $6\frac{1}{2}$ U. Abends	- 6° -
	10 U. -	Bergquell auf dem halben Aufstieg zum Montanvert	- $6\frac{1}{4}$° -
	12 U. -	Mer de Glace, Wafser in den Gletscherspalten, an verschied. Stellen	- 1° u. $\frac{1}{2}$°
	3 U. N.	Chamounix; Hôtel de l' Union, 2. Röhrkasten	- 7° -
	$4\frac{1}{4}$ U. -	- Trinkwafser bei Tisch	- 9° -
	7 U. -	- Wasser der Arve	- 3° -
		- Mühlbach der Arve, etwa 20' höher gelegen	- $3\frac{3}{4}$° -
- 21.	7 U. F.	Le Tiens; Röhrkasten	- 7° -
		- - Wafser der Arve	- 2° -
	$7\frac{3}{4}$ U. -	Grafsonais (?) Wiesenquelle im Schatten	- 5° -
		dieselbe, 100 Schritt weiter in der Sonne	- 7° -
	$8\frac{1}{4}$ U. -	Argentière (3910') Wafser der Arve	- 4° -
	$9\frac{1}{2}$ U. -	Bergquell im Valorsina	- $6\frac{1}{2}$° -

Tag	Stunde		Ort und Quelle	Temp.
Aug. 21.	$9\frac{3}{4}$ U.	F.	Couternye (4054′) Röhrkasten . .	+ $7\frac{1}{2}$° R.
	$10\frac{1}{4}$ U.	-	Kirche von Valorsina (3968′) Röhrkasten	- 10° -
	12 U.	-	Wirthshaus der Tête noire; Trinkwasser	- $8\frac{1}{2}$° -
			Quelle, am Abhange unter dem Hause	- 6° -
			andere Quelle, 2 Schritt davon . .	- 10° -
	$1\frac{1}{2}$ U.	N.	Wafser der Teriana	- 5° -
			Bergquell, 5 Minuten weiter . . .	- $3\frac{1}{2}$° -
	$2\frac{1}{2}$ U.	-	Col de Forclas (4700′) Quelle beim Hinabsteigen in das Wallis . . .	- $11\frac{1}{2}$° -
	3 U.	-	andere, tiefer unten	- 9° -
	$3\frac{3}{4}$ U.	-	andere, noch tiefer	- 9° -
	4 U.	-	Röhrkasten	- $9\frac{1}{2}$° -
	$6\frac{3}{4}$ U.	-	Martigny (1475′) Röhrbrunnen vor dem Hôtel du Cygne	- 9° -
			anderer, weiter oben gegen den Berg hin	- $8\frac{3}{4}$ -
			Flosgraben, der durch die Stadt läuft	- $8\frac{1}{2}$° -
- 22.	$8\frac{3}{4}$ U.	F.	Riddes; (1601′) Röhrbrunnen . . .	- 7° -
	5 U.	N.	Sidders, Sierre (1696′) Röhrbrunnen vor der Post	- $11\frac{1}{2}$° -
- 23.	$7\frac{1}{2}$ U.	F.	Leuker Bad (4360′) Waschwasser	- $10\frac{1}{2}$° -
	$8\frac{3}{4}$ U.	-	kalte Quelle vor der Maison blanche	- $6\frac{1}{2}$° -
			dieselbe um $12\frac{1}{2}$ U. N. in der Sonne	- $7\frac{3}{4}$° -
			heifse Badequelle (10 Schritt davon) über (nach Laretans Schrift, die Thermen von Leuk, Sitten 1646 8. hat sie 40°, R.)	- 35° -
	$4\frac{1}{4}$ U.	N.	Schwaribach; Felsenquell	- $5\frac{1}{4}$° -
	$5\frac{1}{4}$ U.	-	Spittelmatt; Alpenflüfschen . . .	- $3\frac{1}{2}$° -
	7 U.	-	Quelle am Fufs des Kandersteges	- $7\frac{3}{4}$° -
- 24.	6 U.	F.	Frütigen; Waschwafser	- 12° -
	$6\frac{1}{2}$ U.	-	Röhrkasten vor dem Gasthause Helvetia	- 8° -
	$8\frac{1}{2}$ U.	-	Müllinen; Wiesenquelle	- $10\frac{1}{2}$° -
	$10\frac{1}{4}$ U.	-	Thun (1736′) Röhrbrunnen oben bei der Kirche	- $10\frac{1}{2}$° -
			anderer, noch höher gegen das Schlofs hin	- 11° -
- 25.	$9\frac{3}{4}$ U.	-	Bern; Röhrbrunnen vor der Couronne	- 10° -
	$3\frac{1}{2}$ U.	N.	anderer vor dem Dome (1656′) . .	- $11\frac{1}{2}$° -
- 26.	$6\frac{1}{2}$ U.	F.	Münsingen; Röhrbr. am Posthause	- $12\frac{1}{2}$° -
	$11\frac{3}{4}$ U.	-	Lauterbrunn; Wiesenquelle vor dem Hôtel du Capricorne	- $9\frac{3}{4}$° -

Aug. 26.	11$\frac{3}{4}$ U. F.	Lauterbrunn; Trinkwafser . . .	+ 10$\frac{1}{4}$° R.
	1 U. N.	Wiesenquell auf dem Wege zum Staurbbach (2604′)	- 12$\frac{1}{2}$° -
	2 U. -	Dorf Wengeren; Röhrkasten . .	- 10$\frac{1}{2}$° -
	2$\frac{3}{4}$ U. -	Wengernalp; Bergquell	- 8$\frac{3}{4}$° -
	3$\frac{3}{4}$ U. -	Wirthshaus (6443′) Röhrkasten . .	- 9$\frac{3}{4}$° -
	5$\frac{1}{2}$ U. -	Bergquell beim Herabsteigen von der kleinen Scheideck nach Grindelwald	- 4° -
	5$\frac{3}{4}$ U. -	anderer, tiefer	- 6° -
	6$\frac{1}{2}$ U. -	dritter, desgl.	- 7° -
		vierter, 5 Minuten später	- 8$\frac{1}{2}$° -
- 27.	6$\frac{1}{4}$ U. F.	Grindelwald; im Bären (3220′), Waschwafser	- 10$\frac{3}{4}$° -
	8 U. -	Oberer Grindelwaldgletscher; Wiesenquelle	- 7° -
		stehender Sumpf; dicht daneben . . .	- 5° -
		Wafser in den Gletscherspalten . . .	- $\frac{1}{2}$° -
		Gebirgsbach am Fufse des Gletschers	- 4° -
	9$\frac{1}{2}$ U. -	Aufstieg zur grofsen Scheideck; Felsenquell	- 6° -
	10 U. -	anderer; höher	- 4$\frac{1}{2}$° -
	10$\frac{1}{4}$ U. -	Alphütte mit Kanone und Kuhhorn, Wiesenquelle beim Hause; erste .	- 6° -
		zweite	- 5° -
		Grofse Scheideck; Wirthsh. (6073′)	
	2$\frac{1}{4}$ U. N.	Stehende Lache mit blutrothem Schlamm, etwa 100′ tiefer gelegen als das Haus, auf der Seite nach Meiringen; in der Sonne	- 17$\frac{1}{2}$° -
	5 U. -	dieselbe im Schatten	- 16° -
		dieselbe in der Sonne, den 28. 7 Uhr Früh	- 8$\frac{1}{2}$° -
	2$\frac{1}{4}$ U. -	Andere Lache, etwas tiefer gelegen	- 17° -
		Waschwafser, den 28. 6 Uhr Früh .	- 9° -
		Bergquell, 150 Schritt vom Hause, auf der Seite nach Grindewald.	
	11$\frac{1}{2}$ U. F.	Strahl	- 6° -
		hölzerner Trog	- 7° -
	3 U. N.	in der Sonne Strahl	- 6° -
		Trog , . . .	- 8° -
	6$\frac{3}{4}$ U. -	bewölkt Strahl	- 3$\frac{3}{4}$° -

Datum	Zeit	Ort	Temperatur
Aug. 27.	6¾ U. N.	Trog	+ 4¾° R.
- 28.	7 U. F. bewölkt	Strahl	- 3¼° -
		Trog	- 3½° -
	9¾ U. -	Herabstieg von der grofsen Scheideck nach Rosenlaui, Wiesenbach	- 9½° -
	10½ U. -	kleiner Zuflufs des Reichenbach . . .	- 8 -
	10¾ U. -	Schwarzwald; Wiesenquelle	- 9¾° -
	11½ U. -	Rosenlaui, Wirthshaus (4125′) Röhrkasten	- 5½° -
		Wafser des Reichenbach vor dem Hause	- 7° -
	4 U. N.	Meiringen (1865′) Bach, der durch den Ort fliefst	- 8½° -
	4½ U. -	Wafser der Aar, bei der Fähre . . .	- 9° -
	6 U. -	Mühlbach bei der Kirche	- 11½° -
		Röhrkasten in der Hauptstrafse . . .	- 9° -
- 29.	6½ U. F.	Waschwafser	- 15° -
	8¼ U. -	Röhrkasten auf dem Wege zum Brünig	- 10½° -
	10 U. -	Höhe des Brünig (3423′) Wiesenquelle	- 9½° -
	11¼ U. -	Lungern (2026′) Röhrkasten vor dem Löwen	- 9° -
	4½ U. N.	Wafser des Vierwaldstätter See's bei Alpnach, mitten im See (1339′)	- 14° -
	6¼ U. -	dafselbe, vor Luzern	- 14° -
		Luzern.	
- 30.	9¼ U. F.	Röhrbrunnen vor Petermann's Buchdruckerei	- 11° -
		anderer gegenüber der Post . . .	- 10° -
		- bei der Kapellbrücke . . .	- 11½° -
		- beim weifsen Röfsli . . .	- 11¼° -
		- vor der Hofkirche	- 12° -
		- am Café du Théatre . . .	- 11½° -
	5¼ U. N.	Wiesenquelle ½ Stunde vor der Stadt, auf dem Wege nach Adligenschwil	. 10° -
- 31.	6 U. F.	Waschwasser	- 15° -
		Zürich. (Höhe des See's 1259′)	
Sept. 2.	5 U. -	Röhrbrunnen im Posthofe	- 15¼° -
	11¼ U. -	- bei der Lavater'schen Apotheke	- 13¼° -
	2½ U. N.	- vor dem Café Safran	- 16° -
	5 U. -	- vor dem Hôtel Baur .	- 16° -
		- im Hofe des Schwertes	- 15¼°

Sept. 3.	12 U. M.	St. Gallen (2000′). Röhrbrunnen im Klosterhofe der Stiftsbibliothek	+ 12° R.	
		im Gasthause zum Löwen	10½°	-
	2 U. N.	vor dem Hause des Opticus Kunz	12¼°	-
		vor der Treppe zur Stiftsbibliothek	12½°	-
	3¾ U.	- auf dem Platz vor der Stiftskirche	13½°	-
	4 U.	- vor dem Rathhause in der Marktstraße	12½°	-
	5 U.	- bei den drei großen Linden	11½°	-
	5¼ U.	- beim Hause des Pfarrers Bernett	14°	-
4.	8¾ U. F.	Rohrschach am Bodensee (1176′) vor der Post	10¾°	-
	11 U.	- Lindau; Röhrkasten in der Post	13°	-
	4½ U. N.	Röthenbach, auf dem Wege nach München	11°	-

XXIV. Herr Link: Die große Linde bei Neustadt in Würtemberg.

Die große Linde, welche der Stadt Neustadt oder Neuenstadt an Lahr den Namen Neustadt an der Linde gegeben hat, steht dicht vor dem Thor dieser Stadt am Wege nach Oeringen und ist nicht allein wegen ihrer Größe, sondern auch wegen ihrer sonderbaren Gestalt merkwürdig. Der Platz, wo sie sich befindet, ist mit einer niedrigen Mauer umgeben, mit einem Eingange ohne Thür, aber von 2 steinernen Pfeilern eingefaßt, über welchen einen steinerne Platte sich befindet, auf welcher man die Worte eingegraben liest: „Von Gottes Gnaden Christoph Herzog zu Würtemberg und Mömpelgardt 1558." Der Stamm selbst ist unten mit einem aus Quadersteinen zusammengesetzten Viereck eingefaßt, vielleicht um Beschädigungen zu verhüten. Der untere Theil des Stammes, angeblich von 37—38 Fuß im Umfange, ist bis zu einer Höhe von 6—10 Fuß wo die langen Aeste hervorkommen, der Rinde nach gar sehr von dem obern Theile des Stammes verschieden; die Rinde ist nämlich am untern Theile sehr zerrissen und hat große mit Mörtel ausgefüllte Spalten. Dann folgt ein deutlicher Absatz; und in der Mitte kommen zwei dem Anschein nach zusammengewachsene Stämme hervor, beide zusammen ungefähr von 2—3 Fuß im Durchmesser und mit einer

nicht so zerrissenen Rinde bekleidet. Der eine dieser Stämme, der Hauptstamm, ist angeblich 106 Fuss hoch, und schön belaubt, von dem andern, — unstreitig ursprünglich ein Ast — steht nur noch der untere Theil; denn der obere wurde nach schriftlichen Nachrichten 1773 vom Sturm, aber, wie die Anwohner einstimmig behaupten, vom Blitz abgeschlagen. Die langen Aeste kommen, wie gesagt, in einer Höhe von 6—10 Fuss in einem Kreise hervor, sind von sehr verschiedener Dicke, horizontal niedergebogen und ruhen auf meistens steinernen Pfeilern und Querbalken. Von der nordöstlichen Ecke der gemauerten Platte um die Linde zählte ich unter dem dortigen Aste 6 Pfeiler in ungleichen Entfernungen und bis zum äussersten Pfeiler nach Schritten ungefähr 50 Fuss, von der zweiten Ecke unter dem dortigen Aste 56 Fuss, von der dritten und vierten auf ähnliche Weise unter den Aesten 40 Fuss; an zwei der letzten steinernen Pfeiler stand die Jahreszahl 1591. Diese langen Aeste, welche zu einem künstlichen Dache niedergebogen waren, haben unstreitig die Bewunderung des Herzogs von Würtemberg und anderer Besucher der damaligen Zeit erregt. Sie sind noch jetzt gut belaubt, und haben hier und da im Sommer 1849 Blüten getragen. Umher sind 9 Linden gepflanzt, jetzt Bäumen mit Stämme von ungefähr einem Fuss im Durchmesser, von denen man Aeste niedergebogen hatte, um das Dach von den Aesten der grofsen Linde zu vollenden. Der untere, die horizontalen Aeste tragende Theil der grofsen Linde, hat sich von dem obern so gesondert, dass man gleichsam einen Baum in dem andern zu sehen glaubt. — Die genaueste Nachricht, welche wir in neuern Zeiten von dieser Linde haben, ist von einem Genfer Julius Trembley und befindet sich in de Candolle's Physiologie végétale T. 2. pag. 88. Trembley mass im Jahre 1831 den Stamm 5—6 Fuss über dem Boden und fand ihn 37 Fuss 6 Zoll 3 Linien Würtembergsch; die Zahl der Pfeiler, welche die Aeste tragen, giebt er zu 106 an, die Höhe zu 105 Fuss, und die Ausdehnung seiner Krone nehme einen Raum von 400 Fuss ein. Nachrichten zufolge, aus dem Archiv der Stadt gezogen, sagt Trembley a. a. O., muss der Baum schon im Jahre 1229 gross gewesen sein, denn die damals neue Stadt wurde an der Heerstrasse neben dem grofsen Baum gebauet, nachdem die alte Stadt Helmbundt im Jahre 1226 durch ein Erdbeben zerstört war. De Candolle nimmt nun, nach verschiedenen Gründen den mittleren jährlichen Anwuchs einer Linde im Durchmesser zu 2 Linien an, und berechnet danach das Alter der Linde bei Neustadt 1831 zu 764 Jahren, womit schriftliche Nachrichten aus Neustadt überein kommen sollen. Hierauf werden Nachrichten aus Evelyns Sylva gegeben, welche sich auch fast bei

allen Schriftstellern finden, die von grofsen Bäumen geschrieben haben. — In der ersten Ausgabe von Evelyns Sylva von 1664 finde ich kein Wort von diesem Baume; die drei spätern Ausgaben konnte ich nicht nachsehen. Ein ebenfalls tödliches Citat führte mich auf Casp. Schott's Physica curiosa vom Jahre 1667, ein Buch worin mehr von Teufeln und Gespenstern als von Physik die Rede ist, und da fand ich die älteste und genaueste Nachricht von dieser Linde. C. Schott, Jesuit und Professor zu Würzburg, sah den Baum nicht selbst, sondern er bekam Nachrichten darüber von einem Leibarzt des Herzogs von Würtemberg zu Neustadt, Faber. Dieser giebt 1664 den Umfang der Linde zu 27 Fufs 4 Zoll Würtembergisch an, den Umkreis um die Aeste zu fast 405 Fufs, den Durchmesser dieses Umkreises von Norden nach Süden zu 145 Fufs, von Osten nach Westen zu 119 Fufs und die Zahl der meistens steinernen Pfeiler zur Unterstützung der Aeste auf 82 an; die Zahl der Inschriften von Fürsten und andern Vornehmen beträgt, nach seinem Verzeichnifs 48. De Candolle hat dieselben Zahlen nach Evelyn, nur 37 Fufs für den Umfang statt 27. — Da nun aber Ray in der Histor. plant. für diese Linde dieselben Zahlen, vermuthlich nach Evelyn, angiebt, aber nicht 37 Fufs, sondern wie Faber 27 Fufs, so ist die Zahl 37 bei de Candolle höchst wahrscheinlich fehlerhaft. Das ändert die Sache gar sehr. Nun hat der Baum von 1664 bis 1831 bedeutend zugenommen, und zwar um 10 Fufs 2 Zoll 3 Linien, welches für den mittlern, jährlichen Anwuchs im Durchmesser 2,7 Linien giebt. Berechnet man nun danach das Alter des Baumes, so erhält man für das Alter im Jahr 1849, 654 Jahre, im J. 1831, 635, im Jahr 1229 nur 32 Jahre. Nicht das Alter des Baumes, sondern ein anderer Umstand, vielleicht weil unter und in ihm ein Versammlungsort war, konnten ihn so wichtig machen, dafs man die Stadt neben ihm anbaute. Uebrigens führt auch Faber an, dafs die Stadt Helmbundt im Jahre 1226 durch ein Erdbeben zerstört und dafür Neustadt aufgebauet sei.

XXV. Herr Friccius: Ostfriesische Erdkunde.

Das Fürstenthum Ostfriesland, der äufserste Punkt Deutschlands im Nordwesten, welches wegen des gegen Abend liegenden Westfrieslands so genannt wird, grenzt gegen Mitternacht an

die Nordsee, gegen Morgen an die Herrschaft Jever und das Herzogthum Oldenburg; gegen Mittag an den jetzt zum Königreiche Hannover, sonst zum Bisthum Münster, gehörigen Kreis Meppen, und gegen Abend theils an die Niederländische Provinz Gröningen, theils an den Dollart und die Nordsee.

Die Entfernung von der südlichen Grenze bis zur nördlichen beträgt 8, und von der westlichen bis nach der östlichen $7\frac{1}{2}$ deutsche Meilen. Der Flächenraum des ganzen Landes beträgt ungefähr 52 Quadrat-Meilen. Das Land ist durchgehends eben und niedrig, hin und wieder trifft man einige Hügel an, die aber nicht von der Natur, sondern durch die Hände der ältesten Vorfahren aufgeführt zu sein scheinen.

Die vorzüglichsten Flüsse des Landes sind die Ems und die Leda. Jene entspringt unfern Lippespring in Westphalen und wird schon bei der Stadt Münster neben der Lippe schiffbar. Beide Flüsse mit einander durch einen Canal zu verbinden, ist schon oft ein Plan gewesen, aber bis heute nicht ausgeführt. Sollte es dazu kommen, so würde die Ems mit dem Rheine, in welchen die Lippe bei Wesel ausmündet, in Verbindung gesetzt. Die Ems fliefst durch das Lingensche und Meppensche, erreicht auf dem Ostfriesischen Gebiete zuerst das Dorf Völlen und scheidet das Rheiderland von dem übrigen Ostfriesland, nimmt bei Leerort die aus dem Oldenburgischen kommende, bei Stuthausen vorbeifliefsende Leda auf und ergiefst sich in den Dollart. Bei ihrem Ausflusse ist sie sehr breit und theilt sich in zwei Arme, welche die Oster und Wester Ems genannt werden und die Insel Borkum einschliefsen.

Kleinere Flüfschen giebt es noch viele und werden, wie die gegrabenen Canäle, gewöhnlich Deep oder Tief genannt. Unter den künstlichen Canälen ist der Treckfahrtscanal zwischen Emden und Aurich, und unter den kleinen Flüssen das Wittmunder Tief oder die Harte, wovon das Hartingerland seinen Namen hat, der wichtigste.

Die Ebbe und Fluth erstreckt sich bis auf drei Meilen ins Land, und fast ebensoweit ist auch salziges Wasser zu bemerken. Aufser den Flüssen giebt es noch mehrere stehende Landseen, welche Meere und Meerte genannt werden. Der merkwürdigste ist der Jordan in dem Nuthauser Amte, ein unterirdisches, unergründliches Meer, dessen Oberfläche so überwachsen ist, dafs man mit Pferd und Wagen darüber hinfahren kann.

Gehölze und Waldungen giebt es wenige und alles Bau- und Nutzholz mufs aus der Fremde geholt werden. Zur Feuerung dient der Torf, der hier reichlich gefunden wird.

Die Wege auf dem Marschlande sind in trockener Jahreszeit vortrefflich und der besten Kunststrafse gleich zu achten. In nasser Jahreszeit aber ist auf den Wegen nicht fortzukommen und theils dienen die Dämme und Wälle gegen die Wasserfluthen, welche Deiche genannt werden, als Landstrafsen, theils müssen grofse Umwege gemacht und Kähne zu Hülfe genommen werden. Chausseen giebt es nicht, weil es an tauglichen Steinen fehlt.

Die Luft ist wegen der niedrigen Lage des Landes und der Nähe der See dick, feucht und rauh, und Nebel und Stürme sind häufig. Frühling und Sommer treten erst spät ein.

Zu Ostfriesland gehören noch sechs bewohnte Inseln: Borkum, Juist, Norderney, Baltrum, Langerog und Spikerog, welche als eine Vormauer zum Schutz seiner Seeufer anzusehen sind. Sie bestehen gröfstentheils aus sandigem und unfruchtbarem Boden, sind mit Dünen oder Sandbergen am Ufer versehen und wegen ihrer Lage den Stürmen und Fluthen besonders ausgesetzt.

Wahrscheinlich erstreckte sich in den frühesten Zeiten die Küste bis zu den Inseln, die also damals als solche nicht vorhanden waren. Norderney und Juist hängen noch mit dem festen Lande zusammen, so dafs man, wenn grofse Ebbe ist, zu Fufs dahin gelangen kann.

Die Gewalt der Fluthen, welche sich in das Land hineindrängten und die Inseln bildeten, verschlang so nach und nach eine Strecke Landes von 25 bis 30 Quadrat-Meilen und reifst die Inseln immer mehr fort. Plinius zählte vom Texel bis zur Eider noch 25 Inseln, jetzt sind nur noch 16 vorhanden, die 200 Fufs höhere Felseninsel Helgoland und Neuwerk mitgerechnet.

Die friesischen Inseln haben sich gegen die Angriffe der Stürme und Fluthen am längsten behauptet, doch schwinden sie immer mehr dahin.

Borkum, die gröfste und bedeutendste, wurde vor längerer Zeit in 4 Theile gerissen, wovon eine den Namen Borkum behielt, die andern 3 Bande, Buise und Juist genannt wurden. Jetzt sind nur noch Borkum und Juist übrig, jede aber wurde vor mehreren Jahren wieder in 2, und Langerog gar in 3 Theile getrennt. Ihr allmäliger Untergang liegt klar vor Augen. Plinius erzählt, dafs die Römer unter Drusus 12 Jahr vor Christi Geburt bei Borkum gegen die Bructerer, einen Volksstamm der Kauchen, welche die Inseln und die Gegend zwischen der Ems und Elbe bewohnten, eine Seeschlacht geliefert hätten, woraus zu schliefsen ist, dafs die Kauchen auch eine Handelsflotte besessen haben, da ohne Handelsflotte sich keine Kriegsflotte denken läfst. Nach seiner Beschreibung war damals die Insel

Borkum 5 Quadratmeilen grofs und hatte 20,000 Einwohner. Jetzt ist sie nur eine Stunde lang und eine halbe Stunde breit. Die Römer nannten sie die Bohneninsel, weil dort eine Art wohlschmeckender Bohnen gebaut wurde, welche noch heute gedeiht. Tacitus sagt von den Kauchen, dafs sie ein achtbares Volk seien, den Frieden liebten, den Räubereien zur See und auf dem Lande fremd blieben, aber im Augenblick der Gefahr sich stark und mächtig, Alt und Jung erhöben und die gefürchtetsten und tapfersten Männer wären. Handel und Schiffahrt seien ihre Hauptbeschäftigung, und alles zeige von Wohlhabenheit und Reichthum. Dies alles findet auf die Ostfriesen heute noch seine Anwendung.

Norderney ist durch das im Jahre 1797 dort angelegte Seebad jetzt die bekannteste und wichtigste ostfriesische Insel. Sie hat einen Umfang von 3 Stunden und einen Flächeninhalt von $\frac{1}{5}$ Quadratmeile. Im Südwesten liegt das Fischerdorf gleiches Namens, das nach den neuesten Nachrichten 175 gröfstentheils einstöckige Häuser und gegen 700 Einwohner zählt; den gröfsten Theil des Bodens bilden Dünen, die an der Nordseite zur Schutzwehr gegen den Andrang der See eine vierfache Reihe bilden. Zum Gebrauch der Seebäder ist der dem Dorfe ganz nahe gelegene Weststrand bestimmt, dessen Boden sehr fest ist und sich ganz allmälig vertieft. Man badet zur Zeit der gröfsten Fluth, deren Eintritt öffentlich bekannt gemacht wird.

Ueber das Verschwinden des Landes zwischen den Inseln und der gegenwärtigen Küste hat uns, wie oben angedeutet, die Geschichte nichts aufbewahrt; wir müssen uns daher mit Vermuthungen begnügen und wissen nicht, ob und von welchen menschlichen Unglücksfällen es begleitet gewesen ist. Ueber ein ähnliches Ereignifs aber, die Entstehung des Meerbusens zwischen der holländischen Provinz Gröningen und Ostfriesland, der Dollart genannt, giebt es genügende Nachrichten. Es war dies früher ein fruchtbarer, reich bebauter Strich Landes; aber durch den schlechten Zustand der Deiche, durch die heftigen Stürme und den häufigen Regen, besonders durch die bürgerlichen Zwistigkeiten, welche es verhinderten, dafs man sich der drohenden Gefahr mit vereinten Kräften entgegensetzte, gelang es dem verheerenden Element in den Jahren 1277 bis 1287 das ganze Land in den Wellen zu begraben. Die grofse Fluth im December des Jahres 1287 vollendete das Unglück. An 50,000 Menschen sollen dabei ihren Tod gefunden haben. Auf dem Rathhause in Emden befindet sich eine Charte von diesem vormaligen Lande, auf welcher man eine Stadt, 2 Flecken, mehrere grofse Klöster und an 50 Dörfer zählt. Der bedeutendste Ort war Torum,

eine Stadt, wo allein 18 Goldschmiede wohnten; in einem Kloster waren über 150 Mönche. Noch im 17. Jahrhundert wurden bei ruhigem Wasser die Fundamente einiger Häuser sichtbar und öfters Gefäſse, Sachen von Gold und andern Kostbarkeiten gefunden.

An 4 bis 5 Quadratmeilen des schönsten und ergiebigsten Landes gingen unter.

Der Name Dollart wird davon hergeleitet, daſs das Wasser gewöhnlich toller Art, d. h. sehr unruhig ist.

Zu bemerken ist hier, daſs nach dem die beiden Inseln Wangerog und Langenrog, welche zum Jeverland, jetzt also zu Oldenburg gehören, wie Borkum, viel von den Seestürmen gelitten hatten, sich in der Mitte des 16. Jahrhunderts der Jadebusen bildete, früher ein kleines Flüſschen, jetzt eine halbe Meile breit, welcher nach und nach $4\frac{1}{2}$ Quadratmeilen Land, von 10,000 Menschen bewohnt, in den Wellen begrub. Auf dieselbe Weise ist vor Gretsyl die Lehmbucht, auch ein Meerbusen von einer Quadratmeile entstanden.

Aber dieselbe Kraft der Natur, welche hier zerstörte, gründete in ihrer ewigen rastlosen Thätigkeit an derselben Stelle bald wieder neue Schöpfungen. An den Ufern des Gröninger- und Rheiderlandes häufte sich der Seeschlamm und erhöhte den Boden, welcher zur Eindeichung einlud. So entstanden hier die Polder oder Groden, das fruchtbarste und ergiebigste Land, was man kennt. Fast $1\frac{1}{2}$ Quadratmeile, also fast $\frac{1}{3}$ des gesunkenen Landes, sind seit einem halben Jahrtausend nach und nach dem Meere wieder abgewonnen.

Das untergegangene Land hing auf der einen Seite mit dem Gröninger- und Rheiderlande, auf der andern Seite mit dem Nesserlande, einer Emden gegenüber liegenden Insel, zusammen. Auf dieser Insel befanden sich nach Entstehung des Dollart noch 4 Kirchspiele, die aber seitdem bis auf das Dorf Nesse von der Gewalt des Wassers ebenfalls verschlungen sind, so daſs die Insel jetzt nur noch eine Wiese von ungefähr einer halben Stunde Umfang ist. Im Jahre 1815 waren dort nur noch 6 Häuser, in denen 20 und einige Bewohner lebten. Jedes Haus steht auf einem künstlichen Erdhügel (Warf); in diesem Hügel aber ist eine kesselartige Vertiefung gegraben, worin das Haus und der kleine Hof sich befinden, um weniger der Gewalt des Wassers und des Sturmes ausgesetzt zu sein, so daſs die niedrigen Dächer der Häuser fast an das Erdreich des Hügels stoſsen. Bei hoher Fluth geräth die ganze Insel unter Wasser; Menschen und Vieh flüchten sich nach den Warfen und harren dort oft wochenlang einsam und ängstlich, ob die Gefahr diesmal glücklich vorübergehen oder die Fluthen Haus und Hof mit fortreiſsen

werden. In der Ferne sind dann von der Insel nur die rothen Dächer noch sichtbar, die im Wasser zu schwimmen scheinen.

Ackerbau kann hier also nicht getrieben werden, und nur auf Rindvieh-, Schaaf- und Gänsezucht sind die Bewohner der Insel beschränkt. Durch Gewohnheit, Liebe zum Eigenthum und Anhänglichkeit an den Boden der Väter, vielleicht aber auch, weil dem Menschen das am theuersten ist, was er in großen Drangsalen und Mühen erworben und gerettet hat, wird dieser Zustand der beständigen Gefahr und Noth erträglich. Sie denken nicht daran, den kläglichen Aufenthalt zu wechseln.

Nesserland giebt ein Bild des frühesten Zustandes, wo die Menschen blos einige Hügel aufwarfen, um sich gegen Sturm und Fluth zu schützen und noch nicht durch Erfahrung und vereinte Kräfte den Verheerungen des gewaltigen Elementes Trotz zu bieten verstanden.

Plinius der ältere hat diese Gegenden selbst bereist und giebt im 16. Buche folgende umständliche Beschreibung davon: In 24 Stunden steigt hier die Fluth des Oceanes zweimal in einer unermeſslichen Höhe und macht es bei dem ewigen Kampfe der Natur zweifelhaft, ob ihr Gebiet zum festen Lande gehören oder ein Theil des Meeres sei. Dort bewohnt das unglückliche Volk hohe Hügel oder durch Menschenhände aufgeworfene Anhöhen, bei der Fluth Seefahrenden, bei der Ebbe Schiffbrüchigen gleich. Um ihre Hütten her fangen sie die mit dem Ablauf des Wassers zurückschwimmenden Fische. Vieh haben sie nicht, noch nähren sie sich von Milch; nicht einmal Kampf mit Wild ward ihnen zu Theil, indem das ganze Land ohne Gesträuch ist. Aus Schilf und Binsen stricken sie Fischnetze und trocknen ihren mit den Händen geformten Torf mehr am Winde, als an der Sonne. Mit dieser Torferde kochen sie ihre Speisen und erwärmen sie ihre vom Nordwinde starrenden Glieder. Ihr Getränk ist Regenwasser, das man im Vorhofe der Wohnungen in Gruben aufbewahrt.

Der gröſste Theil Ostfrieslands würde von jeder hohen Fluth überschwemmt und unbewohnbar sein, wenn es nicht durch starke, oft 16 bis 20 Fuſs hohe Deiche geschützt würde. Dennoch sammelt sich viel Binnenwasser, zu dessen Abführung die Siehlen oder Schleusen dienen. Die Unterhaltungskosten der Siehlen und besonders der Deiche sind sehr beträchtlich und oft unerschwinglich. Zur Aufsicht über die Deiche sind die Deichrichter und über die Siehlen die Siehlrichter angestellt. Die Oberaufsicht führt die Regierung durch eine Commission, welche die Werke alljährlich besichtigt. Alles kommt darauf an, daſs nicht allein die Deiche und Siehlen im besten Stande

erhalten, sondern auch die noch vorhandenen Inseln durch starke Bauwerke geschützt und gesichert werden, wenn nicht ein ähnliches Unglück, wie im 13. und 16. Jahrhundert, eintreten soll. Dies ist aber den Bewohnern der Küsten allein zu vollbringen nicht möglich; und es ist die Pflicht des gesammten Deutschlands dazu beizutragen, um eine solche Gefahr abzuwenden.

Drei verschiedene Bodenarten bilden, wie in einer Gebirgsregion, die Oberfläche — Moor, Sand und Marschland. Auf dem Moorlande, was im Innern des Landes, und am höchsten liegt, und aus nicht völlig verwesten Vegetabilien besteht, wächst nur Buchwaizen; für alle andere Getreidearten ist der Boden wegen der zu vielen Säure unfruchtbar.

Das Sandland, auch die Gast oder Geest genannt, liegt niedriger und umgiebt das Moorland. Nach guter Düngung kann es 3 bis 4 Jahre hindurch mit Hafer besäet werden, und selbst eine gute Roggenerndte gewähren.

Marsch-, auch Kleiland genannt, welches auf das Sandland folgt und tiefer nach dem Strande hin liegt, entsteht aus Anschwemmungen der See und Binnengewässer; besteht aus Damm-, Thon- und Kieselerde und trägt jährlich die reichlichsten Früchte, ohne des Düngers zu bedürfen. Der Urgrund ist Sand.

Die Marsch ist entweder alt oder neu, je nachdem sie in frühern Jahrhunderten dem Meere abgewonnen und eingedammt ist, oder erst später. Die letztern Striche werden Neulandè oder Polder, auch Groden genannt. Wenn der neue Polder eingedeicht wird, dann wird der alte Deich ein Binnendeich und seine Unterhaltung macht wenig Unkosten.

Nach einer ziemlich genauen Zählung bestand die Bevölkerung Ostfrieslands, die seitdem sehr gestiegen ist, im Jahre 1814 aus 127000 Einwohnern, welche alle, selbst die Insulaner, das Westphälische Plattdeutsch sprechen, jedoch mit manche neigenthümlichen, oft auch holländischen Worten, und mit einer besondern Betonung, die jeden Friesen, er spreche platt oder hochdeutsch, sofort erkennen läßt. Die altfriesische Sprache, welche nur noch auf Helgoland sich erhalten hat, ist auch hier fremd geworden. Die eine Hälfte der Einwohner ist lutherischen, die andre calvinistischen Glaubens. Sie leben größtentheils von Ackerbau und Viehzucht, von Schiffahrt und Fischerei. Von diesen kommen auf die Inseln ohngefähr 1500. Nur auf Borkum ist einiger Ackerbau; die Bewohner der übrigen treiben nur Schiffahrt und Fischerei.

Auf dem Moorlande oder auf den Haiden werden die Häuser und Wohnungen Colonien, und deren Bewohner Haidecolonisten genannt. Da das Land, welches ihnen zur Benutzung überlassen ist,

nur geringen Ertrag gewährt, so sind sie in einer höchst dürftigen Lage. Man findet dort keinen Baum, nicht einmal einen Strauch und erblickt nur dürres Haidekraut und Moos.

Auf der hohen Gast sind ziemlich grosse, aber gewöhnlich schmutzige, enge und unregelmäfsige Dörfer; desto besser und angenehmer sind aber die Dörfer am Rande der Gast nach der Marsch hin, wo auch der Boden besser ist. Die Häuser liegen weitläuftig auseinander, sind mit Gärten und Bäumen umgeben und stehen in einer Reihe, hinter sich ergiebigen Sandacker, vor sich fruchtbares Kleiland. In der nördlichen Marsch findet man blos einzeln liegende Häuser und oft in einer Entfernung von einer Stunde kaum ein Dorf. In der westlichen Marsch aber reiht sich Haus an Haus, Dorf an Dorf. Jedes Dorf steht auf Warfen oder Erdhügeln, die theils durch menschliche Hände aufgeworfen, meistentheils aber durch Strömungen gebildet sind. Der Boden, auf welchem Emden steht, ist ein solcher durch Strömung gebildeter Warf und der gröfste in Ostfriesland. Die Wirthschaftsgebände unterscheiden sich von denen in Hoch-Deutschland dadurch, dafs Alles, Wohnung, Ställe, Scheunen und Speicher, in einem Gebände und unter einem Dache vereinigt sind. Hierdurch kann alles wohlfeiler erhalten, leichter betrieben und bequemer übersehen werden. Fast jedes Dorf in der Marsch hat seine Kirche; auf der Gast sind gewöhnlich mehrere Dörfer zu einer Kirche vereinigt.

In Ostfriesland heifst ein Bauerngut ein Heerd oder Platz. Man theilt sie in volle, halbe und viertel Heerde. Die Bewohner auf dem platten Lande, welche nur ein blofses Haus besitzen und für die Bauern arbeiten, heifsen Häuslinge oder Warfsleute.

Da Ostfriesland eine Küste an der Nordsee, einen bedeutenden Flufs und viele Häfen und Rheden besitzt, so ist seine Lage für den Seehandel sehr günstig. Allein da die Ems nur bis zur Meppenschen Gränze schiffbar ist, so kann sich der Handel nur erst heben, wenn weiter bis ins Innere Deutschlands und bis zum Rheine für Schnelligkeit und Wohlfeilheit der Fracht gesorgt ist. Jetzt beschränkt sich der Handel nur auf Küstenhandel. Die Schiffahrt auf der Ems von Münster ab bis Ostfriesland bleibt in den Monaten Oktober bis Mai der einzige Handelsweg, denn der vielen Moore, Sümpfe und des kleiigen Bodens wegen, können die Waaren zu Lande nicht befördert werden. Gegenstände der Einfuhr sind Colonial- und Manufakturwaaren, Salz, Wein, Leimsaamen, Segeltuch, Theer, Pech, Thran, Steinkohlen, besonders aber Schiffsbauholz.

Gegenstände der Ausfuhr sind Hafer, Roggen, Waizen, Buchwaizen, Branntwein, Talg, Honig, Wachs, Ziegel, Zwirn, Leinen,

Häringe, Rüböl, rohe Häute, Pferde und Schlachtvieh. Nur die beiden letztern Gegenstände gehen, weil sie sich selbst transportiren, in das Innere von Deutschland und selbst nach Frankreich und Italien; alle übrigen finden nur durch die See ihren Weg. Von Weener, dem Hauptsitz des Pferdehandels, werden allein an 1000 Pferde jährlich versandt.

Ackerbau und Viehzucht sind der Haupterwerb, ⅞ der Bevölkerung leben davon. Da die Marsch von Natur viel Gras und Kräuter bringt, so eignet sie sich vorzüglich zur Viehzucht, die, weil sie weniger Mühe kostet, in den frühern Zeiten auf der Marsch auch mehr betrieben wurde, als der Kornbau. Die Fortschritte der Landwirthschaft haben aber darin in der neuesten Zeit wesentliche Verbesserungen hervorgebracht. Der gröfste Theil des Landes wird jetzt unter den Pflug genommen, und es werden reichliche Erndten gehalten, ohne dafs die Viehzucht darunter leidet; vielmehr hat auch sie gewonnen. Um den Ackerbau zu betreiben sind nicht Hände genug im Lande vorhanden und mehrere tausend fremde Arbeiter kommen zur Erndtezeit aus Münsterland, Paderborn und dem Lippeschen herbei, um gegen sehr hohes Tagelohn 4 bis 8 Wochen zu helfen. Es ist häufig deren einziger Gelderwerb, von welchem sie die übrige Zeit des Jahres in der Heimath ihre baaren Ausgaben bestreiten.

Nächst dem Ackerbau ist Schiffahrt der Haupterwerb der Einwohner, und sehr beträchtlich ist die Zahl der Schiffe. Sie sind gröfstentheils ein- und zweimastig (Tjalken und Schmaken) von 20 bis 40 Last, deren Mannschaft aus dem Eigenthümer und einem oder mehreren Knechten besteht. Sie werden auch Küsten- oder Wattenfahrer genannt, weil sie nicht über die hohe See, sondern über den zwischen der Küste und den Inseln liegenden Sandbänken (Watten) hinwegfahren. Es giebt aber auch viele Schiffe gröfserer Art von 40 bis 150 Last (Brigs und Gallioten), die zum Verkehr mit den übrigen Ländern besonders auswärts für fremde Rechnung führen.

Sehr bedeutend ist auch die Fischerei, womit sich besonders die Insulaner beschäftigen. Ihre Fahrzeuge haben in der Mitte ein grofses Behältnifs, das mit Seewasser gefüllt ist, wodurch sie die Fische lebendig bis zum Marktplatz bringen.

Manufakturen und Fabriken können in dem Lande nur wenige sein, wo fast alle Einwohner von Ackerbau, Handel, Schiffahrt und Fischerei leben, wo also das Tagelohn durch den andern leichtern und gröfsern Verdienst sehr erhöht wird. Doch giebt es viele Kalkbrennereien, Zwirnspinnereien und Leinen-, Drellwebereien und sehr be-

deutende Ziegeleien, wo viele Millionen Steine, die größtentheils außer Landes gehen, angefertigt werden.

Als eine besondere Erwerbs- und Nahrungsquelle eines bedeutenden Theils der Einwohner Ostfrieslands muß noch der Fehne Erwähnung geschehen. Man versteht darunter häufig bloße Torfgräbereien, hier aber sind die Colonien auf dem Moorlande gemeint, welche nicht allein den Zweck haben, Torf zu gewinnen, sondern auch den Untergrund ur- und fruchtbar zu machen.

Das Moorland nimmt an 12 bis 13 Quadratmeilen, also ungefähr den vierten Theil der ganzen Provinz ein. Der Urgrund des Moors ist Sand, welcher auch Muttersand genannt wird und sich gewöhnlich nach 5 bis 10 Fuß Tiefe vorfindet. Wahrscheinlich standen auf dem Urgrunde vor Jahrtausenden Waldungen, die durch Ueberschwemmungen in Sümpfe und Moräste versetzt wurden. Dadurch faulten die Bäume unten ab und wurden von den Stürmen umgeworfen oder auch vielleicht von der Hand der Menschen abgehauen. Luft und Sonne konnten nun trocknen. Aus dem Schlamm, aus den Wurzeln und Zweigen, aus den Blättern und Pflanzen und mehreren anderen Vegetabilien erzeugte sich der Moor, dessen unfruchtbare Säure durch den Regen genährt wurde. Die oberste Lage ist gelb bräunlich und locker und zum Brennen nicht brauchbar, die folgende Schicht ist schon dunkler und fester, doch als Brennmaterial von geringem Werthe. Nun erst kommt der schwarze und feste Torf.

Was also hier dem Menschen vom Strome der Zeit genommen wurde, ist ihm hier in anderer Gestalt wiedergegeben. Auf dem Heerde und in den Oefen und Caminen zieht der Ostfriese seinen Torf dem Holze und den Steinkohlen vor, so trefflich ist er, und er weiß ihn zu behandeln.

Zur Anlegung eines Fehns ist die Genehmigung der Landesregierung nöthig, welche sie bei den noch vorhandenen großen Strecken unbebauten Moorlandes gegen eine geringe jährliche Abgabe gern ertheilt. Alles kommt darauf an, daß in der Nähe sich ein Canal befindet, um den Torf nach entfernten Orten verfahren und absetzen und dagegen Dünger, Heu und Stroh, Kalk, Steine, Holz und viele andere Sachen zurückbringen zu können.

Wo ein solcher Canal nicht schon durch eine Wasserstrecke vorhanden ist, muß er gegraben werden, gewöhnlich 25 bis 30 Fuß breit. Dies macht das Unternehmen besonders kostbar und gewöhnlich vereinigen sich mehrere mit ihren Geldmitteln dazu, welche Fehnherrn genannt werden und später einzelne Theile des urbar gemachten Landes verpachten oder verkaufen.

Es bedarf mehrerer Jahre, ehe die obersten Schichten und wiederum mehrerer Jahre, ehe der Torf abgegraben werden kann. Ist man endlich zum festen Sande gekommen, so mufs auch hier noch eine Schicht weggenommen werden, je tiefer je besser. Aber selbst wenn das Feld grofs genug ist, um es zu ebnen und zu besäen, so ist, um eine gute Erndte hoffen zu können, eine grofse Menge Dünger erforderlich, der anfangs, so lange er nicht auf der Colonie selbst gewonnen wird, aus dem Marschlande herbeigeholt werden mufs.

So gelingt es mit Muth, Einsicht und Ausdauer, aber oft erst nach 20 bis 30 Jahren, der kräftigen Hand des Menschen, öde Wüsten und unfruchtbare Steppen in ergiebige Gefilde und heitere Fluren umzuschaffen, die tausenden zu glücklichen Wohnstätten und reichlicher Nahrung dienen.

Man reiset vielleicht Stundenlang durch dürres Moorland, ohne dafs sich Spuren menschlicher Wohnungen dem forschenden Auge darbieten; plötzlich sieht man einen breiten Canal mit Mühlen, Brücken und Schleusen und vielen Schiffen und in der Nähe eine Menge schöner, reinlicher Häuser mit lieblichen Gärten umgeben, von reichlichen Kornfeldern und üppigen Wiesen, hohe, durch die ausgegrabene Erde aufgeworfene Hügel und colossale Torfhaufen, die an Gröfse und Höhe die Häuser übertreffen. Tritt man endlich selbst in die Colonie ein, so sieht man überall zahlreiche Heerden wohlgenährten Viehes und eine Menge fröhlicher arbeitender Menschen; Alles deutet Glück und Wohlstand an.

Welch eine Aehnlichkeit, welch eine Verschiedenheit unter den Poldern und Fehnen! Beides sind ergiebige Fluren, die sich der Mensch durch Muth und Anstrengung schafft. Aber ist es ihm in einem glücklichen Sommer bei den erstern gelungen, den verheerenden Fluthen einen Damm entgegenzusetzen, so sind ihm die reichlichsten Erndten ohne grofse Mühe und Kosten für lange Zeit gesichert. Bei den letztern dagegen bedarf es eines grofsen Einsatzes und der schweren mühevollen Anstrengung vieler Jahre, ehe geerndtet werden kann, und der Gewinn gesichert ist.

Und doch, sollte man es glauben, zählt man auf einer Quadratmeile des fruchtbarsten bevölkertsten Polders nur 1500 Seelen, auf denselben Raum in den Fehnen aber nahe an 10000. Der Hauptgrund ist, dafs es zur Bearbeitung des erstern weniger Hände bedarf, die zur Erndtezeit gemiethet werden. Aber wie überall, so auch hier, scheint der allmälige, mühsame, aber gewisse Erwerb mehr Wohlstand und Segen zu verbreiten, als leichter und reichlicher Gewinn.

Ostfriesland zählt 5 Städte, Aurich, Emden, Norden, Esens und Leer, und mehrere grofse und kleine Flecken, Weener, Wittmund, Jemgum, Carolinensiehl, Gretsiehl, Marienhave, Oldersum, Neustadt-Gödens, Friedeburg und Neuhausen. Aufser Emden haben auch Leer, Weener, Jemgum, Gretsiehl, Dornumersiehl, Carolinensiehl, Neu-Carolinensiehl Seehäfen an der Ems und der ostfriesischen Küste, von welchen unmittelbar Seehandel getrieben wird. Der Hafen von Emden ist aber mit seiner Rhede der grofsartigste von allen.

Unter den Dörfern giebt es einige, die mehrere tausend Einwohner und mehrere hundert Häuser haben und bedeutender sind, als manche Stadt und Flecken, z. B. Bunde und Ditzum, doch läfst sich deren Gesammtzahl wegen der vielen einzeln liegenden Plätze und Gebäude nicht genau angeben. Die Zahl der sämmtlichen vollen, halben und viertel Bauernplätze kann man auf 6000 und die der Warfshäuser auf 8000 annehmen.

Alle Plätze und Häuser sind uneingeschränktes Eigenthum. Man kennt hier nicht und hat nie hier eine Erbunterthänigkeit, Frohnden und Zehnten gekannt, nie hat sich der Besitzer eines Guts Vorrechte, Privilegien und Beeinträchtigungen auf Unkosten des andern anmafsen dürfen.

Aurich liegt fast in der Mitte des Landes und 13 Fufs höher als Emden. Es war sonst mit einem Wall und Graben versehen, aus denen später Gärten geschaffen sind, ist regelmäfsig gebaut und hat das freundliche Ansehen eines deutschen Städtchens. Aufser den Gärten, die es umgeben, findet sich auch dicht dabei ein schönes Gehölz mit angenehmen Gängen. Es hat ungefähr 2500 Einwohner, die sich gröfstentheils von bürgerlichem Gewerbe ernähren. Bauart, Sprache, Sitten und Gebräuche, alles ist deutsch, wogegen die Küstenstädte Vieles von Holland angenommen haben.

Das ehemalige fürstliche Schlofs ist grofs und weitläuftig und diente früher den Fürsten und jetzt den obersten Verwaltungsbehörden der Provinz zur Residenz, weshalb es schon lange als die Hauptstadt betrachtet und genannt wird.

Der Treckfahrtscanal zwischen Aurich und Emden, ähnlich denen in Holland, 3¼ Meile lang, 42 Fufs breit, welcher im Jahre 1798 und 1799 angelegt wurde und auf welchem täglich von jeder der beiden Städte eine Treckschuite abgeht und ankommt, hat den gemeinschaftlichen Verkehr und das Gewerbe sehr vermehrt und befördert. Vor Anlage des Canals war die Verbindung zwischen Aurich und Emden höchst beschwerlich; ein grofser Theil der Gegend durch welche der Weg führt, steht im Herbst unter Wasser und durch Umwege und mit Hülfe der Kähne war nur von einem Ort

zum andern zu gelangen. Rund um Aurich befinden sich die höchsten und niedrigsten Gegenden, dürre Haiden und schöne Marschfelder, herrliche Häuser und die elendesten Hütten. Auf dem Wege von Aurich nach Norden sieht man Hütten, die von Strauch und Lehm oder oft auch nur von Torfstücken gebaut sind, nur wenige Schritte im Umfange haben und zu schlecht für das Vieh zu sein scheinen. Aus diesen Hütten stürzen, selbst bei rauhem Wetter, fast nackt und mit elenden Lumpen bedeckt, Schaaren von Kindern heraus, um das Mitleid und die Wohlthätigkeit der Reisenden anzuflehen.

Emden ist der Gröfse, Bevölkerung und Wichtigkeit nach der Hauptort der Provinz. Es lag sonst hart an der Ems, die unter seinen Mauern dahin flofs und einen trefflichen Hafen bildete. Man glaubt, dafs Germanikus hier landete und ein Castell baute, das er Amisia nannte. Als der Dollart entstanden war, brach sich nach und nach die Ems ein anderes Bett, ging mehr grade aus und entfernte sich von Emden. Der Wohlstand und Reichthum der Stadt erlaubte am Ende des 16. Jahrhunderts noch einen höchst kostbaren Versuch zu machen, die Ems in ihr altes Bett zurückzuzwingen, aber das grofse Werk wurde nicht unterhalten und kam in Verfall. Der Stadt blieb nun zwar noch das alte Bett als Hafen, der mit dem neuen Bett und dem Dollart zusammenhängt; es fehlt ihm aber an hinlänglicher Tiefe, da Schiffe, die über 11 Fufs tief gehen, nur bei hoher Fluth einlaufen können, und der Hafen immer mehr verschlammt. Die Rhede aber ist vortrefflich, geräumig, sicher und tief genug für die gröfsten Schiffe. Starke Gräben und Wälle schützen gegen feindliche Angriffe die Stadt, die früher nur dem Namen nach die Oberherrschaft der Grafen und Fürsten von Ostfriesland anerkannte, eigentlich aber, wie eine freie Reichsstadt einen eigenen selbstständigen Staat bildete und oft vom Kaiser und den Ständen auch als solcher behandelt wurde, sich ihre eigene Obrigkeit wählte und einsetzte, sich ihre eigene Miliz bildete und unterhielt, und selbst im Jahre 1718 den Fürsten wegen verletzter Freiheiten gefangen hielt. Im 17. Jahrhundert zur Zeit des 30jährigen Krieges und des Kampfes zwischen den Niederlanden und Philipp II. von Spanien stieg sie schnell empor. Viele Familien flüchteten sich hieher, um sicher vor Krieg, Aufruhr und Plünderung zu leben, so dafs die Stadt an 600 Schiffe besafs und an 20000 Einwohner zählte. Hundert Jahre später zählte sie nur noch 7 bis 8000 Seelen. In der letzten Zeit hat die Zahl zwischen 11- bis 12000 geschwankt.

Emden ist eine regelmäfsig gebaute Stadt und besitzt mehrere schöne Gebäude, sowohl aus der alten Zeit, wozu besonders die

grofse Kirche an der Ems, als auch aus der neuen Zeit, wo vorzüglich das Rathhaus gehört.

Aufser dem Handel ist eine der wichtigsten Erwerbsquellen die Häringsfischerei-Compagnie, die an 13- bis 1500 Menschen beschäftigt. Bauart, Sitten und Gebräuche nähern sich hier, wie in allen an der Ostfriesischen Küste gelegenen Orten und auf den Ostfriesischen Inseln, besonders aber im Rheiderlande, den holländischen. Jeder versteht und spricht dort holländisch, die Kaufleute führen ihre Handelsbücher in dieser Sprache; und in den reformirten Kirchen wird holländisch gepredigt. Napoleon hatte die Absicht aus Emden einen Hauptseeplatz und einen völlig gesicherten Hafen zu machen. Der Krieg gegen Rufsland hat diesen Plan vernichtet. An der Nordseeküste ist kein einziger Platz, welcher zum Seehandelsplatz und zur Seefestung so gelegen wäre als Emden. Aus dem Dollart vor Emden kann ein Hafen für Kriegsschiffe gemacht werden, und der Stadthafen läfst sich so erweitern und verbessern, dafs er an 5- bis 600 Handelsschiffe bergen könnte. Gegenwärtig liegen Schiffahrt und Seehandel in Ostfriesland öfters darnieder.

Norden ist die älteste Stadt Ostfrieslands und war früher durch seinen vortrefflichen Hafen sehr blühend, als der Hafen aber verschlammte und Emden emporstieg kam Norden in Verfall; doch hat es jetzt noch 4700 bis 5000 Einwohner.

Leer nächst Emden am volkreichsten und an der Leda, da wo sie sich in die Ems ergiefst, gelegen, ist ein offner Ort ohne Wälle und Thore auf holländische Weise gebaut. Wegen seiner günstigen Lage wird der Handel und Verkehr immer lebhafter und blühender, was auch noch dadurch befördert wird, dafs die Poststrafse vom nördlichen Deutschland nach Holland durch Leer führt. So wie Emden sich früher auf Unkosten der Stadt Norden hob, so hebt sich jetzt Leer auf Unkosten Emdens. Es hat erst vor wenigen Jahren die städtischen Rechte erhalten. Bei Leer und darüber hinaus fangen die Seedämme an, Deiche genannt, und bis hierher bringt die Fluth das Seewasser.

Esens ist der Hauptort des Hartingerlandes, ein kleines angenehmes Städtchen, mit ungefähr 1800 Einwohnern.

Weener ist der Hauptort im Rheiderlande, am linken Ufer der Ems, mit einem Hafen, liegt Papenburg gegenüber am rechten Ufer der Ems im Meppenschen, einem bedeutenden Seehandlungsplatze. Es ist schon oft und seit langer Zeit vorgeschlagen, von Weener aus einen schiffbaren Canal nach Neuschanz im Groningenschen zu führen, um mit dem nur 5 Stunden entfernten holländischen Canal in Verbindung zu kommen, wodurch man bis nach Utrecht und Am

sterdam nach Arnheim und von da bis zum Rheine fahren könnte, was um so zweckmäfsiger sein würde, da in diesen Gegenden wegen des weichen und sumpfigen Bodens nicht an gebahnte Landstrafsen zu denken ist. Aber so wenig wie ein Canal zur Verbindung der Lippe und der Ems ausgeführt ist, ebensowenig ist es mit einem Canale von Weener nach Neuschanz geschehen. Durch beide würde der Binnenhandel in ganz Norddeutschland einen Aufschwung erhalten.

Man findet also in dem kleinen Ostfriesland den ergiebigsten Boden, die unfruchtbarsten Steppen, die bequemsten und schönsten Wohnungen, die elendesten Hütten, den höchsten Wohlstand, die drückendste Armuth und sowohl deutsche als holländische Lebensweise und Sitten.

Zum Schlufs noch einige Worte über den Charakter und die Lebensweise der Ostfriesen:

Klima, Boden, örtliche Lage, natürliche Gränzen des Landes lehren den Menschen, seine Wohnungen sich einzurichten, seine Beschäftigungen zu wählen, seine Nahrungsmittel sich zu verschaffen. Davon hängt die Entwicklung seines Körpers und Geistes, die Ordnung seines häuslichen Lebens, die Bildung seiner Gebräuche und Sitten in Gemeinschaft mit andern Menschen ab. Alles dies und die gemeinsamen Gefahren, die Zwistigkeiten unter sich, der Krieg und Verkehr mit andern Völkern, der natürliche Wunsch nach Freiheit und Unabhängigkeit, nach Sicherheit der Person und des Eigenthums und nach Verbesserung des gesellschaftlichen Zustandes rufen Gesetze, Einrichtungen und Verfassungen hervor, regeln das öffentliche Leben des Volks und bilden seinen Charakter.

In den frühesten Zeiten mufste der Friese unaufhörlich mit dem Meere kämpfen, um seinen Wohnsitz zu schützen und zu erhalten. Sein Boden war es also, dem er vorzüglich seine Kräfte widmete, auf den er tausend Mühen und Gefahren verwandte, für den er sein Leben einsetzte. Natürlich erhielt das, was so schwer errungen und behauptet war, einen desto höhern Werth. In der häufigen gemeinschaftlichen Noth und Gefahr mufste jeder zur allgemeinen Rettung Hand anlegen. Es galt kein Ansehen der Person, alle waren sich unter einander gleich, Niemandem wurden Vorrechte eingeräumt, und eine völlige Gleichheit der Rechte unter sich fand Statt. Aus dem gegenseitigen Bedürfnisse, den gemeinschaftlichen Gefahren und dem geleisteten treuen Beistand entstanden Anhänglichkeit, Zuneigung und Dankbarkeit gegeneinander, und der Nachbar, welcher in der Zeit der Noth zur Hülfe herbeieilte, war auch in den ruhigen und besseren Tagen willkommen. Gastfreiheit und Dienstfertigkeit wurde daher als eine allgemeine Pflicht angesehen. Da aber Lage und

Gegend der Wohnung oft den nachbarlichen Besuch und Verkehr erschwert, so verlassen sie selten ihren häuslichen Kreis und ihren Wohnort. Sie leben daher wirthschaftlich und sparsam und überlassen sich gern der Bequemlichkeit und Ruhe, womit die Liebe zum Reichthum verbunden ist.

Die häufigen Versuche anderer Völker, das Land zu unterjochen, hatten Mifstrauen und Vorurtheil gegen alles, was vom Auslande kam, erregt; man hielt daher fest zusammen, lebte nur unter sich und that nichts, um die Gemeinschaft und den Verkehr mit andern Völkern zu befördern. Von Seiten der Fremden fand auch wenig Annäherung Statt, da ihnen der Zugang durch die vielen Seen und Moräste, welche die Gränze umgaben, erschwert wurde.

Der Hang, sich vom Auslande abzusondern und das Fremde zu meiden, war daher den Friesen eigenthümlich. Hat dadurch auch manches Gute keinen Eingang gefunden, so ist doch auch viel Schädliches verhindert worden, und es haben sich die alten Sitten und Gebräuche länger erhalten. Insbesondere hielten sich die Friesen lange fern von übermäfsigem Aufwand und blieben der genügsamen Lebensweise getreu.

Das Grundeigenthum war von jeher frei und uneingeschränkt. Lehnsverbindung, Leibeigenschaft und Unterthänigkeit hat nie Statt gefunden, und jeder Besitzer hatte mehr oder weniger Antheil an der Verwaltung der Landesangelegenheiten. Dadurch bildete sich ein edles Selbstgefühl, verbreitete sich Sinn und Theilnahme für das allgemeine Wohl, entwickelte sich die Fähigkeit und Geschicklichkeit für öffentliche Geschäfte und erzeugte sich eine grofse Liebe für Freiheit und Unabhängigkeit.

Diese Verhältnisse gaben dem Volkscharakter die Richtung, welche bis in die neuesten Zeiten erkennbar geblieben ist. Wenige Völker lieben ihre Heimath so, wie die Ostfriesen, fühlen sich nur darin wohl und glücklich und wünschen entfernt von ihr, sich sehnsuchtsvoll zurück.

Die Begriffe von natürlicher Gleichheit haben so Wurzel gefafst, dafs Titel und Rang auf den Ostfriesen wenig Eindruck macht und er dieselbe Unbefangenheit in der Unterhaltung mit dem Höhern als mit seines Gleichen zeigt.

Der Wunsch, alles Fremde und Ausländische von sich fern zu halten, ist ihm auch jetzt noch eigen. Besonders aber ist und bleibt die Liebe für ihre bürgerliche Freiheit und Unabhängigkeit bei den Ostfriesen hervorstechend. Länger, wie andere Völker, behauptete sie sich gegen die Römer und Franken, von denen sie nach einer

der angegriffen und oft durch Uebermacht besiegt, aber nie ganz unterjocht wurden.

Später im Mittelalter behaupteten sie auch ihre Unabhängigkeit gegen die Geistlichkeit, die hier weniger Einfluſs auf die öffentlichen und Familien-Angelegenheiten, als irgendwo, gewann.

Als die Häuptlinge emporkamen, sank zwar nach und nach die Freiheit des Volkes, aber im geringeren Grade, als im übrigen Deutschland.

Immer aber behaupteten die Stände ihre Rechte und ihre Zuziehung bei der Landesverwaltung. Wurden sie auch auf eine Zeitlang unterdrückt, so machten die Ostfriesen sie doch bei erster Gelegenheit wieder geltend und waren stets bereit, wenn sich einige Hoffnung des Erfolgs zeigte, mit Gut und Blut dafür zu kämpfen.

Nur der muthige und kräftige Mann, der um das allgemeine Wohl sich Verdienste erwirbt, wird hochgeehrt und, da vorzüglich Besitzthum die Bedingung ist, Theil an den öffentlichen Angelegenheiten nehmen zu können und eine freie unabhängige Stellung in der bürgerlichen Gesellschaft zu gewinnen, so wird darauf ein besonders hoher Werth gelegt.

XXVI. Herr Blume: Bemerkungen während seines Aufenthalts zu Mergui in Hinter-Indien.

Es war am 4. September 1844. Noch war die Regenzeit nicht vorüber; der Regen fiel mit kurzen Unterbrechungen bis gegen Sonnenuntergang in Strömen, und wir muſsten jetzt bei Iron-Island vor Anker gehen, da wir bei kaum merklichem Luftzuge gegen die im Archipel von Mergui so heftige, durch Ebbe und Fluth verursachte Strömung nicht anzukämpfen vermochten.

Die letzten Strahlen des sinkenden Tagesgestirns verwandelten die phantastischen Nebelgebilde, in welche die Gipfel der zahlreichen uns umgebenden Inseln und Felsen gehüllt waren, in flüssiges Gold, und wo die niedrig ziehenden, schweren Wolken nicht vermittelnd überschritten, da erschienen Land und Meer und Horizont scharf und schwarz begränzt, bis bald bei der den Tropengegenden eigenthümlichen Kürze der Dämmerung den rothen Gluthen matteres Silbergrau folgte und endlich nur das phosphorische Funkeln des Oceans blieb.

Es war einer jener unbeschreiblich schönen tropischen Abende, wie sie die Brust mit Wollust füllt. Nur noch wenige Meilen vom hinterindischen Festlande entfernt, dessen höhere Gebirgszüge dräuend über die niedrigeren Inselgestade herüber blickten, waren wir trotz sehr geringer Fortschritte während der Nacht dennoch dem Ziele unserer Reise am folgenden Morgen so nahe, dafs wir von unseren Ankerplatze am Nordende von Kings-Island, deutlich die Insel sehen konnten, auf welcher die Birmanen-Stadt Mergui ohnweit der Mündung des schönen Tenasserim-Flusses gelegen ist.

Die starke Fluthströmung kam uns jetzt zu Hülfe, so dafs wir am 5. Vormittags um 11 Uhr dicht vor der Stadt die Anker fallen lassen konnten. Nur wenige Fahrzeuge der Eingeborenen befanden sich zu jener Zeit in dem schönen Hafen.

Ohne uns weiter in der Stadt aufzuhalten, welche zum Theil auf Pfählen gebaut bei der Fluth unter Wasser steht, und den Eindruck eines Fischerdorfes auf uns machte, begaben wir uns nach einer nahen Pflanzung zu einem dort ansässigen Landsmanne, dem Herrn des Granges, bei dem wir gastfreie und wohlwollende Aufnahme fanden, so gut er sie in seinem birmanischen Häuschen zu bieten vermochte, welches jedoch durch seine schöne Lage Entschädigung für sonstige starke Mängel bot.

Einen längeren Aufenthalt beabsichtigend, hatten wir uns von Pulo Pinang eine Bettstelle, Comode, einen Tisch und ein Paar Stühle mitgebracht, welche Sachen in Mergui nicht zu beschaffen gewesen wären.

Der Herr Dr. Philippi blieb in dem Haupthause, und mir wurde in Ermangelung eines besseren ein verfallener kleiner Bungalow angewiesen, welcher mit dem Zimmer des Herrn Doctors durch eine Brücke in Verbindung stand, aber auch zwei besondere Ausgänge hatte.

Der erste Nachmittag in Mergui verflog unter Gesprächen über die entfernte Heimath und unsere erste nothdürftige Einrichtung.

Aber unvergefslich wird mir der Eindruck des ersten Abends in jenem räthselhaften Lande bleiben. Auf einem einsamen Spaziergange nach der Stadt von der Dunkelheit überrascht, verfehlte ich meinen Rückweg nach der nur ¼ deutsche Meile entfernten Pflanzung und gerieth auf einen schmalen Isthmus zwischen einem grofsen Teich und dem Stromgestade an den Ort, wo die Einwohner ihre Todten zu verbrennen pflegen, zwischen zahlreiche kleine verschieden gestaltete Tempel des Gautama auf der einen und Klöster auf der andern Seite des Weges. Grabesstille umgab mich, einzig unterbrochen von dem entfernten Rollen des Oceans und dem bisweiligen Geheul der halbwilden, scheuen Priesterhunde, welche von den

Ueberbleibseln verbrannten Leichen ihr Dasein fristen. Einer jener kleinen Tempel war erleuchtet, aber menschenleer; einsam in erhabener Ruhe thronte auf niederem Steinpostamente mit untergeschlagenen Beinen eine colossale Statue des Gottes Gautama, vor ihr ausgebreitet Opfergaben von Blumen, Früchten und Wachskerzchen. Befremdet schaute ich in die milden mongolischen Züge; ein eigener Schauer durchrieselte mich; jetzt erst wufste ich recht, in welch' einer fremden Welt ich mich befand . . . .

Unsere Wohnung.

Das Haus des Herrn des Granges steht oder stand auf einer sanften Anhöhe, inmitten einer jungen Anpflanzung von Cocospalmen, Gewürznelken- und Muskatennufs-Bäumen, mit der vorderen Seite nach Westen und unbeschränkter Aussicht, zunächst über die eben beschriebene Gegend, dann über den breiten, von den Fahrzeugen der Eingeborenen belebten Strom und seine Mündung mit dem davor liegenden weiten und sicheren Hafen, geschützt von den hohen Inseln Plantain-, Iron- und Tavay-Island; nördlich ein breiter Streifen des Oceans und sein dort niedriges Sumpfgestade; südwestlich und südlich, etwas höher am Strome hinauf die in einem Haine von Betel- und Cocospalmen halbversteckte Stadt, beherrscht von dem sich in ihrer Mitte bis zur Höhe von etwa 150 Fufs erhebenden Flaggenberge mit der Wohnung des Regierungs-Commissarius und einem altergrauen Budha-Tempel; etwas weiter links noch ein anderer Hügel von Pagoden und Priesterwohnungen bedeckt; hinten uns endlich theils Pflanzung, theils dichter Wald, nach Osten und Norden zu. Das jenseitige Ufer des Tenasserim bildete die in der Mitte flache und niedrige, an beiden Enden aber ziemlich hohe Insel Madromacam, und darüber hinweg erblickte man in duftiger Ferne mehrere hohe Inseln und Felsen des Archipels. . . . .

Um den schädlichen Ausdünstungen des feuchten Erdbodens minder ausgesetzt zu sein, war das Haus unseres Landsmannes, so wie alle besseren Wohnungen jenes Landes auf Pfählen errichtet; nur einige der Balken und Pfeiler halb behauen, Wände, Thüren und Fensterladen von gespaltenem, und dann geflochtenem dünnen Bambusrohr, der Fufsboden von rohen Brettern, und das Dach von den dort in allen Sümpfen an der Küste wachsenden Blättern der Nipah-Palme, letztere gleichfalls geflochten und an Stangen befestigt. Ein solches 6 bis 10 Fufs über die Wände vorspringendes, von äufsern Pfeilern säulenähnlich getragenes Dach, hält 3 bis 4 Jahr und bietet gleich wirksamen Schutz gegen Regen und Sonne. . . . .

Vermittelst einer rohen Treppe gelangte man auf einen kleinen

Balkon; von diesem in eine die ganze Breite des Hauses einnehmende Gallerie und von derselben in das Efszimmer, zu dessen Seiten Schlafzimmer, und hinter ihnen Badecabinet und Vorrathskammer angebracht waren.

Die Thüren liefen in Pflöcken und hatten weder Schlofs, noch Riegel; die Laden der Fensteröffnungen, welche doppelt so breit wie hoch waren, öffneten sich an Hespen an der oberen Seite, und mufsten von einem Stabe gehalten werden, wenn man sie öffnen wollte.

Meine kleine, aus ähnlichem Material erbaute Wohnung hatte seit drei Jahren leer gestanden und war in einem kläglichen Zustande; die Hauptpfeiler unten verfault, und durchgehends von Termiten zerfressen, so dafs sofort ein Paar neue Stützen angebracht werden mufste, um dem Einsturz vorzubeugen.

Von den Mosquitos hatte ich minder zu leiden, als ich bei der Feuchtigkeit des Climas und den Mergui umgebenden vielen Sümpfen befürchten mufste, aber ich wurde von zahlreichen Colonien anderer Thiere, welche sich in der halb verfallenen Hütte eingenistet hatten, besonders während der ersten Wochen sehr belästigt. Weifse Ameisen hatten eine Menge halbkugelförmiger, steinharter Baue im Fufsboden unter der Hütte, und bedeckte Gänge derselben führten an den Pfeilern hinauf bis ins Dach; machte man mit einem scharfen Instrument eine Oeffnung in ihre Nester, so bauten sie dieselbe wiederum sofort mit einer schwarzen Substanz zu, welche binnen ein Paar Tagen die hellere Farbe und Festigkeit des übrigen Bau,s erlangte; gegen zwei kleinere Ameisenarten, schwarze und rothe, welche letztere besonders empfindlich bissen, mufste ich mich dadurch schützen, dafs ich die Füsse meiner Bettstelle in Näpfchen mit Wasser stellte. — Ich erlaube mir hier eine eigenthümliche Beobachtung des Herrn Dr. Philippi einzuschalten, nach welcher eine dortige Gattung Ameisen eine Sorte Milben, anstatt sie zu verzehren, förmlich auf die Weide führt, d. i., von einem Baum zum andern trägt, und dann regelmäfsig melkt, indem sie diese Thierchen so lange kitzeln, bis sie einen Tropfen süfslichen Saftes durch den Mund von sich geben, den die Ameisen in Empfang nehmen.

Von den ekelhaften Kakerlaken waren ein Paar Arten einheimisch, und andere hatte ich von dem damit überfüllten Schiffe mit meinem Gepäck eingeführt. Eine böse Wespenart nistete im Dache, und ich wurde ein Paar Mal auf so empfindliche Weise gestochen, dafs der Schmerz anfänglich unerträglich schien, und kleine Narben noch mehrere Wochen lang sichtbar blieben. Die Eidexen waren so dreist, dafs ich sie oftmals aus meinem Bette vertreiben mufste, doch duldete ich diese nicht häfslichen Thierchen gern, weil sie viel an-

deren Ungeziefer vertilgten. Eine Art derselben, welche man in Mergui „Tauktu“ nannte, giebt einen sonderbaren, fast menschlichen Laut „Keckoo“ von sich, wovon ich oft Nachts aufschreckte, und den ich anfänglich einem großen Nachtvogel zuschrieb. Wie sich eine so große Menge Ratten und Mäuse in dem vogelhauerartigen Hause aufhalten konnten, kann ich noch heut kaum fassen; erstere hatten den Fußboden ganz unterhöhlt, und unser Wirth schoß einmal an einem Nachmittage 18 Stück mit der Pistole, neben einem Hafersack, der sie herauslockte. Die Mäuschen nisteten im Dache, und wurden mir durch ihr Quiken des Nachts so störend, daß ich öfters in halber Wuth aufsprang und Schrot in die Stellen feuerte, wo ich sie zu vernehmen glaubte, und war ich eben wieder eingeschlafen, dann sprang die alte braune Hauskatze über mein Bett, eifrig mit ihrer Jagd beschäftigt. Die Fledermäuse, welche ebenfalls unter den Sparren des Daches ihre Nester hatten, verließen mich nach einigen Wochen. Auch schwarze Krähen statteten mir häufige Besuche ab, und sahen von der Fensterbrüstung meinem Schreiben mit altklugen Gesichtern zu.

Des Abends zu lesen oder zu schreiben, war der vielen Insekten wegen, welche, durch das Licht angelockt, durch die unverschließbaren Fenstern und Thüren hereinschwärmten, fast unmöglich. Ohne sich vom Stuhl zu rücken, könnte man binnen kurzem eine ansehnliche Sammlung anlegen, wenn man die dreisten Abendgäste wegfinge. Ein eigenthümliches prächtiges Schauspiel gewährten in dunkeln Nächten zahllose Schwärme von hellleuchtenden Feuerfliegen.

Niemand, der nicht ähnliches erlebt und gesehen hat, kann sich einen wahren Begriff von dem unendlichen Reichthum und der Mannigfaltigkeit des vegetabilischen und animalischen Lebens eines feuchten Tropenlandes machen. Gegen und kurz nach Sonnenuntergang, besonders gegen Ende der Regenzeit, ist das Geräusch der Milliarden kleiner Thiere, welche auf verhältnißmäßig kleinem Raume zusammengedrängt leben, fast betäubend. Unken, Kröten, Frösche, Eidexen, Elephanten- und Trompetenkäfer, das Schwirren der Fledermäuse und Nachtvögel, verursachen dann den eigenthümlichsten und vielstimmigsten Lärmen. Während der heißeren Tagesstunden ist es am stillsten, aber Morgens in der trockenen Jahreszeit wurde ich oft durch den Gesang der Vögel erfreut, unter welchen auch eine Nachtigal zu sein schien.

Mergui,

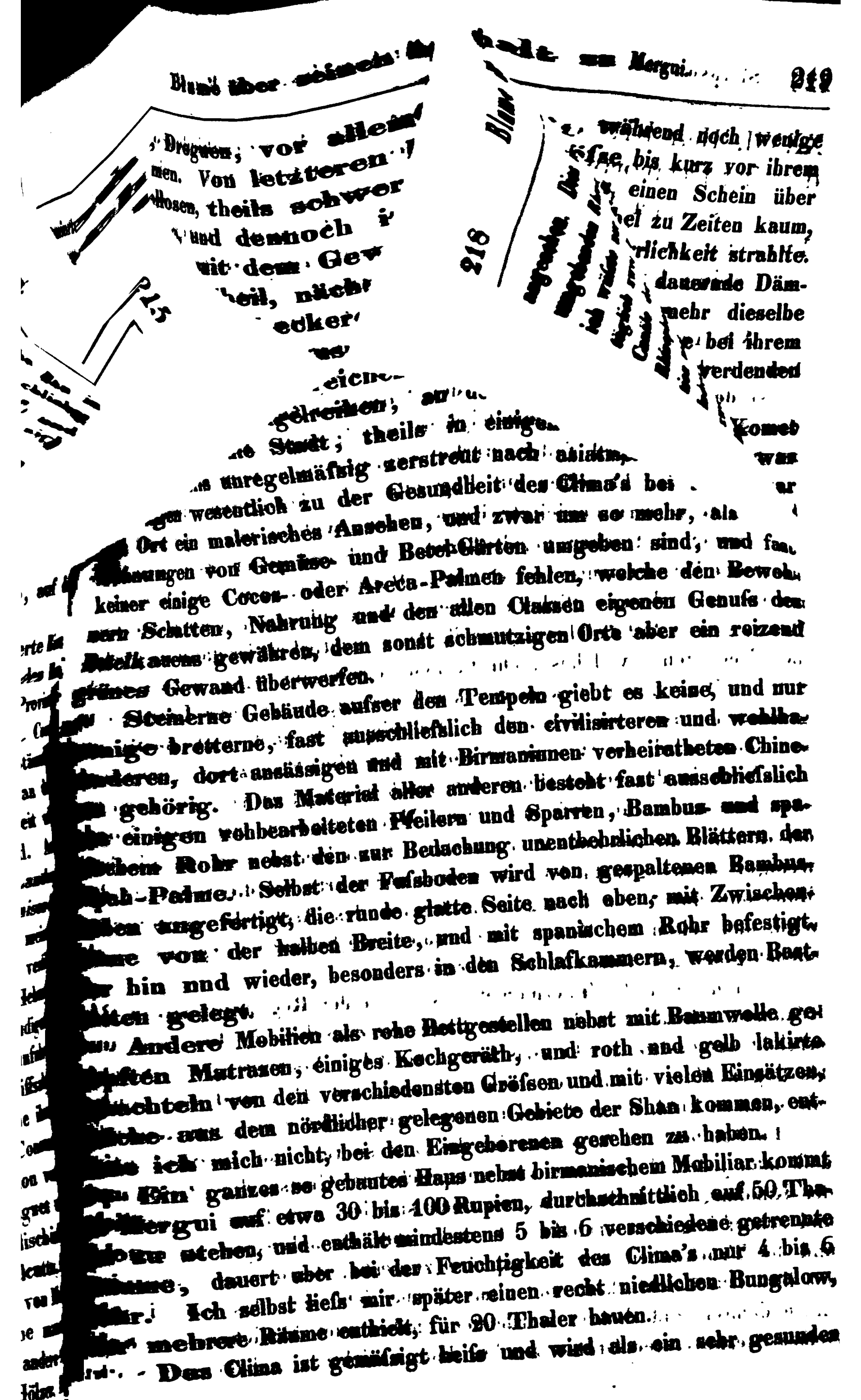
liegt am Westgestade der hinterindischen Halbinsel unter 12° NB. und 98° 30′ OL. v. Gr. auf einer durch die Arme des Tenasserim-Flusses ge-

Balkon; von diesem in eine die
mende Gallerie und von derselbe
ten Schlafzimmer, und hinter ih
angebracht waren.

Die Thüren liefen in F
Riegel; die Laden der Fe
hoch waren, öffneten sic
ten von einem Stabe g

Meine kleine, a
seit drei Jahren lee ... n mindestens
stande; die Hauptr ... re 1839, seit welche
miten zerfressen ... geworden, hatte die Stadt eine
werden mufste, ... 000 Köpfen, und die ganze weite

Von den ... kaum 11000, also im Ganzen nicht
Feuchtigkeit ... welche in der Stadt in 1358, auf dem pla
befürchten ... Häusern lebten.
Thiere, ... Eroberungszuge des Alompra eingewanderte Birmanen,
besond ... frühere Bevölkerung fast aufrieben, bilden den Hauptbe
sen h ... der Einwohner der Stadt und auch wohl der Provinz; un
böd ... men leben jetzt friedlich viele Chinesen, Bengalesen, Coringas,
de ... amesen, Salungis von den nahen Inseln, und im Innern Stämme des
I ... Ackerbautreibenden, aber nicht länger als 1 bis 3 Jahre an demsel-
ben Orte verweilenden Volkes der Karian, welche so weit mir be-
kannt, die einzigen vom Ackerbau lebenden Nomaden sind. Am we-
nigsten zahlreich sind die jetzigen Herren des schönen Landes, nur
aus den wenigen Regierungsbeamten und einer kleinen Garnison beste-
hend, da die Geringfügigkeit des Handels, mindestens bis zu meiner An-
wesenheit im Jahre 1845, die Ansiedelung von Kaufleuten verhindert
hatte, obwohl es die Regierung nicht an Mafsregeln zur Hebung des
Verkehrs fehlen liefs, und sie namentlich den Ort zum vollständigen Frei-
hafen mit gänzlicher Befreiung von jeglichem Zoll auf Einfuhr oder
Ausfuhr erklärt hatte, auch keine nennenswerthen Schiffsabgaben
erhob. Es fehlte bei der geringen Einwohnerzahl, welche ihre näch-
sten Bedürfnisse selbst erzeugt, eben so sehr an der Consumption
europäischer Waaren, als zur Zeit noch an der Production von sol-
chen Artikeln, welche zur Ausfuhr nach Europa geeignet waren.
Von Zeit zu Zeit läuft jedoch ein oder das andere englisch-indische
Schiff ein und vermittelt den geringen Verkehr mit Calcutta, Moul-
main und den englischen Niederlassungen in der Strafse von Malacca.
Schon bedeutender ist der Handel der Chinesen, welche mancherlei
Stoffe, Sonnen- und Regenschirme von Oelpapier und andere kleine
Artikel einführen, und dagegen Reis, Farbestoffe und Hölzer, Harze,



..., während noch wenige
...fse, bis kurz vor ihrem
... einen Schein über
...el zu Zeiten kaum,
...rlichkeit strahlte.
... dauernde Däm-
...mehr dieselbe
...e bei ihrem
...verdenden
... Komet
... was
... ar

...ne Stadt; theils in einige...
...s unregelmäfsig zerstreut nach asiatis...
...gen wesentlich zu der Gesundheit des Clima's bei ...
... Ort ein malerisches Ansehen, und zwar um so mehr, als
...ungen von Gemüse- und Betel-Gärten umgeben sind, und fa...
keiner einige Cocos- oder Areca-Palmen fehlen, welche den Bewoh...
...ern Schatten, Nahrung und den allen Classen eigenen Genufs des
Betelkauens gewähren, dem sonst schmutzigen Orte aber ein reizend
grünes Gewand überwerfen.

Steinerne Gebäude aufser den Tempeln giebt es keine, und nur
...nige bretterne, fast ausschliefslich den civilisirteren und wohlha-
...anderen, dort ansässigen und mit Birmaninnen verheiratheten Chine-
... gehörig. Das Material aller anderen besteht fast ausschliefslich
... einigen rohbearbeiteten Pfeilern und Sparren, Bambus und spa-
...schem Rohr nebst den zur Bedachung unentbehrlichen Blättern der
...pah-Palme. Selbst der Fufsboden wird von gespaltenen Bambus,
... die runde glatte Seite nach oben, mit Zwischen-
...en angefertigt, ... von der halben Breite, und mit spanischem Rohr befestigt.
... hin und wieder, besonders in den Schlafkammern, werden Bast-
...matten gelegt.

Andere Mobilien als rohe Bettgestellen nebst mit Baumwolle ge-
...stopften Matrazen, einiges Kochgeräth, und roth und gelb lakirte
...Kästchen von den verschiedensten Gröfsen und mit vielen Einsätzen,
... aus dem nördlicher gelegenen Gebiete der Shan kommen, ent-
... ich mich nicht, bei den Eingeborenen gesehen zu haben.

Ein ganzes so gebautes Haus nebst birmanischem Mobiliar kommt
... Mergui auf etwa 30 bis 100 Rupien, durchschnittlich auf 50 Tha-
... stehen, und enthält mindestens 5 bis 6 verschiedene getrennte
...räume, dauert aber bei der Feuchtigkeit des Clima's nur 4 bis 6
...Jahr. Ich selbst liefs mir später einen recht niedlichen Bungalow,
... mehrere Räume enthielt, für 20 Thaler bauen.

... Das Clima ist gemäfsigt heifs und wird als ein sehr gesundes

bildeten Insel von mäfsigem Umfang, auf bergigem Terrain, aber auf mehreren Seiten von Sümpfen und dichter Waldung umgeben, und unweit der Hauptmündung des genannten ansehnlichen Flusses, welcher von Schiffen mit einem Tiefgange von 14 Fufs bis etwa 80 englische Meilen von seiner Mündung befahren werden kann. Gröfsere Schiffe müssen vor der letzteren vor Anker gehen, solche aber, die nicht mehr als 300 bis 400 Tons messen, legen wenige Schritte vom Ufer dicht bei der Stadt an, und ihre Ein- und Ausfahrt ist bei richtiger Benutzung der starken Ebbe- und Fluthströmungen, welche einen täglichen Unterschied des Wasserstandes von mindestens 16 Fufs verursachen, leicht und gefahrlos. Im Jahre 1839, seit welcher Zeit mir keine offizielle Zählung bekannt geworden, hatte die Stadt eine Bevölkerung von etwas über 7000 Köpfen, und die ganze weite, fruchtbare Provinz aufserdem kaum 11000, also im Ganzen nicht über 18000 Einwohner, welche in der Stadt in 1358, auf dem platten Lande in 1723 Häusern lebten.

Seit dem Eroberungszuge des Alompra eingewanderte Birmanen, welche die frühere Bevölkerung fast aufrieben, bilden den Hauptbestandtheil der Einwohner der Stadt und auch wohl der Provinz; unter ihnen leben jetzt friedlich viele Chinesen, Bengalesen, Coringas, Siamesen, Salungis von den nahen Inseln, und im Innern Stämme des ackerbautreibenden, aber nicht länger als 1 bis 3 Jahre an demselben Orte verweilenden Volkes der Karian, welche so weit mir bekannt, die einzigen vom Ackerbau lebenden Nomaden sind. Am wenigsten zahlreich sind die jetzigen Herren des schönen Landes, nur aus den wenigen Regierungsbeamten und einer kleinen Garnison bestehend, da die Geringfügigkeit des Handels, mindestens bis zu meiner Anwesenheit im Jahre 1845, die Ansiedelung von Kaufleuten verhindert hatte, obwohl es die Regierung nicht an Mafsregeln zur Hebung des Verkehrs fehlen liefs, und sie namentlich den Ort zum vollständigen Freihafen mit gänzlicher Befreiung von jeglichem Zoll auf Einfuhr oder Ausfuhr erklärt hatte, auch keine nennenswerthen Schiffsabgaben erhob. Es fehlte bei der geringen Einwohnerzahl, welche ihre meisten Bedürfnisse selbst erzeugt, eben so sehr an der Consumption europäischer Waaren, als zur Zeit noch an der Production von solchen Artikeln, welche zur Ausfuhr nach Europa geeignet waren. Von Zeit zu Zeit läuft jedoch ein oder das andere englisch-indische Schiff ein und vermittelt den geringen Verkehr mit Calcutta, Moulmain und den englischen Niederlassungen in der Strafse von Malacca. Schon bedeutender ist der Handel der Chinesen, welche mancherlei Stoffe, Sonnen- und Regenschirme von Oelpapier und andere kleine Artikel einführen, und dagegen Reis, Farbestoffe und Hölzer, Harze

Gummiarten, Droguen, vor allem aber indische Vogelnester in Bezahlung nehmen. Von letzteren liefert der Mergui-Archipel auf seinen fast zahllosen, theils schwer zugänglichen Inseln und Felsen eine reiche Ausbeute, und dennoch ist der Preis des Artikels in Mergui so hoch, daſs er mit dem Gewicht in Silber bezahlt wird, was indessen wohl zum Theil, nächst der Begierde der Chinesen nach dieser unschmackhaften Leckerei, dem von der englischen Regierung verpachteten Monopol zuzuschreiben ist.

Die beiden mit zahlreichen kleinen Tempeln und Priesterwohnungen besetzten Hügelreihen, an deren Abhängen und an deren Thalsenkungen die Stadt, theils in einigen regelmäſsigen Hauptstraſsen, theils unregelmäſsig zerstreut nach asiatischer Sitte erbaut ist, tragen wesentlich zu der Gesundheit des Clima's bei und geben dem Ort ein malerisches Ansehen, und zwar um so mehr, als viele Wohnungen von Gemüse- und Betel-Gärten umgeben sind, und fast keiner einige Cocos- oder Areca-Palmen fehlen, welche den Bewohnern Schatten, Nahrung und den allen Classen eigenen Genuſs des Betelkauens gewähren, dem sonst schmutzigen Orte aber ein reizend grünes Gewand überwerfen.

Steinerne Gebäude auſser den Tempeln giebt es keine, und nur wenige bretterne, fast ausschlieſslich den civilisirteren und wohlhabenderen, dort ansässigen und mit Birmaninnen verheiratheten Chinesen gehörig. Das Material aller anderen besteht fast ausschlieſslich aus einigen rohbearbeiteten Pfeilern und Sparren, Bambus- und spanischem Rohr nebst den zur Bedachung unentbehrlichen Blättern der Nipah-Palme. Selbst der Fuſsboden wird von gespaltenen Bambusstäben angefertigt, die runde glatte Seite nach oben, mit Zwischenräume von der halben Breite, und mit spanischem Rohr befestigt. Nur hin und wieder, besonders in den Schlafkammern, werden Bastmatten gelegt.

Andere Mobilien als rohe Bettgestellen nebst mit Baumwolle gestopften Matrazen, einiges Kochgeräth, und roth and gelb lakirte Schachteln von den verschiedensten Gröſsen und mit vielen Einsätzen, welche aus dem nördlicher gelegenen Gebiete der Shan kommen, entsinne ich mich nicht, bei den Eingeborenen gesehen zu haben.

Ein ganzes so gebautes Haus nebst birmanischem Mobiliar kommt in Mergui auf etwa 30 bis 100 Rupien, durchschnittlich auf 50 Thaler zu stehen, und enthält mindestens 5 bis 6 verschiedene getrennte Räume, dauert aber bei der Feuchtigkeit des Clima's nur 4 bis 6 Jahr. Ich selbst lieſs mir später einen recht niedlichen Bungalow, der mehrere Räume enthielt, für 20 Thaler bauen.

Das Clima ist gemäſsigt heiſs und wird als ein sehr gesundes

angesehen. Dies ist bei den den Ort nach verschiedenen Richtungen umgebenden Rhizophora-Sümpfen eine auffallende Erscheinung, und ich wüfste nur zwei Ursachen dafür anzugeben, eine, dafs die Fluth täglich zwei Mal mit aufserordentlicher Gewalt durch die zahllosen Canäle der weit an den flachen Stellen ins Meer hineinreichenden Rhizophora oder Mangle-Waldungen dringt und es zu einer Stagnation nicht kommen läfst, welche in Westindien und selbst in Vorder-Indien ähnlich gelegene Orte unbewohnbar machen würde, — die zweite aber, dafs die Regenzeit, nicht wie auf der vorderindischen Halbinsel im Winter, sondern in den Sommer-Monaten stattfindet, und dadurch eine grofse Gleichmäfsigkeit der Temperatur zuwege bringt.

Schon im April fallen starke Schauer und vom Mai bis Ende September vergeht selten ein Tag ohne die heftigsten, häufig von starken Gewittern begleitete Regengüsse, welche mit Geprassel auf die schwachen Dächer herabstürzen. Während jener Zeit fällt die unerhörte Wassermenge von 180 bis 200 Zoll, die, so weit mir bekannt, nur von der in dem nördlicher gelegenen Aracan übertroffen wird, wo die Menge gegen 250 Zoll betragen soll. Die Feuchtigkeit ist dann so grofs, dafs Lederzeug, welches nicht täglich abgewischt wird, schon nach 2 bis 3 Tagen von dickem Schimmel überzogen ist, der Leimen in gebundenen Büchern sich auflöst, Schreibpapier nach und nach unbrauchbar wird, die Wäsche verstockt und alles Eisenzeug verrostet.

Noch in der ersten Hälfte des Octobers pflegt es viel zu regnen, aber man nimmt an, dafs mit diesem Monat zugleich mit dem Nord-ost-Monsoon die trockene Zeit einsetzt. Beide Zeiten sind inzwischen weniger streng geschieden, als weiter nordwärts, wo die Gewalt der Monsoone durch die bergigen Inselreihen des Archipels gebrochen wird, und selten ein Monat ohne erquickende Schauer vergeht — ein höchst günstiger Umstand für Mergui.

Selten zeigt das Thermometer während der Regenzeit über 24° Réaumur, schwankt während der Tageszeit zwischen 20 bis 24, und erreicht seinen Höhepunkt zwischen 1 bis 3 Uhr Nachmittags; Nachts bis gegen Morgen sinkt es nach und nach auf 18°, und es schien mir dann so kühl, dafs ich eine tüchtige Steppdecke vertragen konnte.

Im October und November ist die Luft so rein und durchsichtig, dafs man jeden Gegenstand von entsprechender Gröfse, die überhaupt der Rundung des Erdballs wegen noch sichtbar sein kann, deutlich und scharf begränzt erblickt. Je mehr aber die Jahreszeit vorrückt und die Trockenheit der Atmosphäre zunimmt, desto mehr schwindet ihre Durchsichtigkeit, und allmälig überzieht sich das Land mit einem dichter und dichter werdenden, höhenrauch-ähnlichem Nebel. Selbst Sterne erster Gröfse werden dann unsichtbar, sobald sie sich

bis auf einige Grade dem Horizonte nähern, während noch wenige Wochen früher selbst Sterne sehr niederer Gröfse bis kurz vor ihrem Untergange glänzend leuchteten und die Venus einen Schein über dem Meeresspiegel warf, wie bei uns die Mondsichel zu Zeiten kaum, das ganze Firmament aber in unbeschreiblicher Herrlichkeit strahlte. Die bis dahin wunderbar schöne, wenn schon kurz dauernde Dämmerung und Morgen- und Abendröthe zeigen nicht mehr dieselbe Farbenpracht, und bluthroth und matt erscheint die Sonne bei ihrem Aufgang und Untergang, bis die im Frühjahr häufiger werdenden Schauer den früheren Zustand wieder zurückführen.

Ein im December und Januar mehrere Wochen sichtbarer Komet beschäftigte vielfach unsere Aufmerksamkeit; noch anziehender war uns die Beobachtung des Zodiacal-Lichtes, welches den ganzen Januar hindurch regelmäfsig kurz nach Sonnenuntergang erschien, und dann erst nach etwa einstündiger Dauer allmälig verschwand. An Gestalt einem spitzwinkligen Dreieck ähnlich, dessen Basis auf dem Horizonte in der Gegend des Sonnenuntergangs ruhte, konnte man seine Spitze oft deutlich bis zum Zenith verfolgen.

Zu derselben Zeit war es oftmals Morgens sehr kühl, so dafs man einen dicken Schlafrock bis gegen 9 Uhr recht gut vertragen konnte. Das Réaumursche Thermometer sank einige Male im Zimmer auf 12°; draufsen auf dem Erdboden liegend, der freien Strahlung ausgesetzt, einmal Nachts auf $7\frac{1}{3}$°; wohingegen es noch an demselben Tage, der Sonne mit geschwärzter Kugel ausgesetzt, auf 45° stieg.

Regen oder Sonnenschein üben in Mergui nicht so gefährlichen Einflufs, wie in anderen heifsen Himmelsstrichen; gegen letzteren bietet ein chinesischer Schirm von dickem Oelpapier vollkommenen Schutz, und den Folgen des Nafswerdens kann leicht durch Wechsel der Wäsche vorgebeugt werden.

Cholera, Dissenterie und Fieber sind die herrschenden Krankheiten, aber minder gefährlich als viele der bei uns vorkommenden. Ein langer Aufenthalt jedoch wirkt unfehlbar entnervend auf den Europäer, der sich dort selten der geistigen Elastizität und körperlichen Kraftfülle erfreut, wie in seiner rauheren Heimath.

Nach einer mündlichen Bemerkung des Herrn Lichtenstein zu dem vorstehenden Vortrage sind auch bei uns die Ameisen nach dem von andern Insekten (aber nicht Milben, wie Herr Philippi meint) ausgeschiedenen Saft lüstern. Sie veranlassen den Hervortritt desselben aus den Röhren auf dem Rücken von Blattläusen z. B., indem sie den Rücken mit ihren Fühlern streichen. G.

XXVII. Herr Ritter: Brief des ersten Lieutenants bei dem Ingenieurcorps der Vereinigten Staaten, J. H. Simpson aus Santa Fé in Neu-Mexico vom 28. September 1849 an den Chef des topographischen Bureaus über seine Expedition nach dem Navajoe-Lande.[1])

Am 14. August hatte ich die Ehre, meine Karten und den Bericht über die Route vom Fort Smith nach Santa Fé vorzulegen nebst der Ordre des Lieutenant Colon. Washington, Commandeur dieses Departements, ihn auf einer Expedition zum Navajoe-Lande zu begleiten. (circa unter 36° N. Br.)

Diese Expedition ist ausgeführt und meiner Ansicht nach mit bedeutenden Resultaten. Es ist ein Traktat mit den Navajoes geschlossen, in welchem diese das Recht der Vereinsstaaten anerkennen, militairische Posten durch ihr Gouvernement zu errichten, auch Indianer-Agenturen und Handelshäuser im Navajoe-Lande anzulegen. Zugleich sind sie bereit, zu genauen Gränzbestimmungen, zur Feststellung ihrer politischen Verhandlungen mit den Nachbartribus, so wie zu allem, was die Regulirung des Gouvernements der Vereinsstaaten mit den Indianerstämmen nach dem herkömmlichen Gebrauch betrifft.

Man hat bei dieser Gelegenheit ihr Land genauer kennen gelernt, die Wege dahin, die Gebirgspässe, die geologischen Formationen, die Produktionen an Wäldern, Gewächsen, alten Ruinen und Inscriptionen, die für Geographie und Geschichte von höchstem Interesse sein werden.

Die Expedition bestand aus regulairen Truppen, Artillerie und Infanterie, dann Freiwilligen aus den Vereinigten Staaten, Landeseingeborenen (Pueblo) und Mexicanischer Miliz, und betrug mit Einschluſs der Beamten des Quartiermeister-Staabs gegen 400 Mann.

Wir brachen von Santa Fé am 16. August auf und kehrten am 26. September zurück.

Die genommene Route ging erst gegen Süd, über Santa Domingo nach Janez, dann NW. über und durch eine Reihe von Strömen (Arroyos), Schluchten (Cañons), Tafelflächen (Mesas) und Bergpässen, Oertlichkeiten mit Namen, die zuvor Niemand kannte. Dann

---

1) Dieser interessante, ursprünglich in der New-York Tribune vom 14. November 1849 enthaltene Brief wurde von Herrn v. Humboldt der Gesellschaft mitgetheilt. Der Berichterstatter nennt sich darin First Lieut. Corps Tob. Engineers.

ging es zur Mündung des berühmten Cañon Chaille (sprich Chayle), das Ziel des Marsches gegen West; denn an dieser Stelle wurden die Unterhandlungen gepflogen und die Traktate abgeschlossen.

Der Rückweg wurde mehr gegen Süd genommen, nämlich über die Pueblos von Zuni zu der Laguna von Albuquerque; von da ging es nach Santa Fé zurück.

Die ganze Distanz des Hinwegs von Santa Fé bis zum Cañon Chayle betrug 279 Meilen Engl.; der Rückweg 304 Meilen; in Summa ein Marsch von 526 Meilen.

Entlang der ganzen Strecke des Wegs trafen wir überall Gegenstände, welche Beachtung verdienten, aber vor allem interessant war eine Reihe von Ruinen im Cañon of Chacco, die offenbar nach den Oertlichkeiten, Ansehen und grossen Anzahl, die wahren Ueberreste der Azteken des 12. Jahrhunderts sind, deren Localität durch Alex. v. Humboldt auch in dieser Erdgegend, wenigstens nach Autorität der Carten, zu suchen ist. Diese Ruinen sind höchst interessant durch ihre charakteristische Construction in so früher Periode; die heutigen Indianer wissen nichts von ihnen zu sagen, als dafs sie von einem Volke bewohnt gewesen sein sollen, das vom Norden her hier einwanderte, dafs Montezuma dessen Beherrscher gewesen, und dafs sich dasselbe, nach dem Aufenthalt einer langen Zeit, zerstreut habe; die einen gegen Ost zum Rio Grande, die andern südwärts gegen die Stadt Mexico.

Jeder pueblo besteht aus einer einzigen Structur, die zuweilen den Raum von 2 Acres in Ausdehnung einnimmt, und nach den Ueberresten bis zu 4 Stockwerk hoch aufsteigt, und oft bis zu 300 und 400 Gemächer oder Stuben enthält. Die Hauptmauern haben in ihrer ganzen Ausdehnung glatte Wände nach aufsen, sind meist 3 Fufs dick an der Basis, nehmen aber von da nach oben, an der innern Seite durch eine Reihe schmaler Vorstöfse (small jogs) mehr und mehr an Mächtigkeit ab. Der ganze Bau besteht aus einem sehr schönen schiefrigen Sandstein. Der innere Theil aus diesem Gestein ist mit Mörtel verbunden, die äufsere Seite von vollkommen rechteckigen Tafeln bekleidet, deren Dicke höchstens 3 Zoll beträgt, so dafs aus einiger Ferne das Ganze das Ansehen einer prächtigen Mosaik gewinnt.

Ein zweiter Gegenstand von hohem Interesse war die Erforschung des so berühmten Cañon Chayle, der immer für die sicherste Verschanzung der Navajoes angesehen wurde, wegen seiner ungeheuern Tiefe, der Unzugänglichkeit seiner Mauern und der Uneinnehmbarkeit des Forts, das er enthalten sollte. Der Existenz dieses letztern können wir nun widersprechen, auch ist die Siche-

rung durch den Cañon übertrieben, doch übertraf diese Schlucht unser aller Erwartung. Dieser Cañon wird eine der gröfsten Merkwürdigkeiten in unsern Ländergebiete bleiben und ist der besondern Erforschung der Reisenden und Geognosten werth.

Eine dritte Curiosität, die auf dieser Tour entdeckt ward, ist ein Schriftfels von prachtvoller Gestaltung, von grofsen Proportionen und einer schönen Oberfläche. Die Inschriften darauf sind tief eingegraben, in Charakteren oft von grofser Schönheit; darunter die Namen sehr vieler Personen von Rang und Auszeichnung, nebst den Daten ihrer Durchreise, mit andern Anspielungen auf ihre Geschäfte und auf die Geschichte. Eins dieser Daten geht auf das Jahr 1606 zurück; viele andere folgen in den nächsten Jahrhunderten. Es wäre nicht unwahrscheinlich, dafs diese Daten manchen Schlüssel zu wenig bekannten historischen Begebenheiten in jenen Gegenden darbieten möchten, weshalb sie wohl eine gröfsere Beachtung verdienen. Ich nahm von allen diesen Inschriften Facsimiles, auch zeichnete ich alle merkwürdigen Naturgegenstände ab, und machte Vermessungen, Grundrisse und Aufrisse von den wichtigsten Architekturen, die wir auf der Expedition zu Gesichte bekamen.

XXVIII. Herr Ritter: Auszug aus einem Briefe des Englischen General-Consuls Dr. Bowring aus Canton vom 26. October v. J.[1])

Meine Gesundheit war vor meiner Abreise aus England sehr geschwächt, allein die Seereise und der Wechsel des Clima's haben Wunder für sie gethan. Obgleich wir einen überaus heifsen Sommer hatten, habe ich es gut ertragen, und jetzt ist die Temperatur ungemein angenehm. — Für den Augenblick habe ich zwar keine Aussicht nach Europa zurückzukehren, da der Stand unserer hiesigen Angelegenheiten sehr kritisch ist, und die Sache wohl in einer abermaligen bewaffneten Intervention enden möchte, weil die Chinesen keine Rücksicht auf Verträge nehmen! — Die Mandarinen gestehen offen zu, dafs ihre Schwäche in Dingen nachgegeben habe, die sie sich jetzt zu verweigern stark genug fühlen. — Es ist kein

---

1) Mitgetheilt von Herrn W. Klentz. G.

Zweifel, der Vertrag ward ihnen mit Gewalt aufgedrungen und jetzt, da unsere Macht entfernt ist, bilden sie sich ein, dafs sie mit Sicherheit ihre frühere Stellung wieder einnehmen könnten. Es besteht gar kein persönlicher Verkehr zwischen uns und den Ober-Mandarinen (high Mandarins). Sie wollen uns nicht in der Stadt empfangen, noch zu uns herauskommen, und haben den Pöbel bewaffnet und durch alle Arten von falschen Angaben über unsere Absichten und Zwecke aufgemuntert, sich unserer Annäherung an sie zu widersetzen.

Wenn die Mandarinen dem Volke nur sagen wollten, dafs sie uns empfangen wollten, und dafs der Kaiser sich verpflichtet hat uns zuzulassen, so würde es keine Schwierigkeit haben und ich glaube auch keine Gefahr, aber man hat ihnen gesagt, dafs der Kaiser entzückt sein werde, wenn sie sagen: „wir sollen nicht hereinkommen." Der unglückliche Kaiser, irregeleitet durch die lügenhaften Berichte des Vicekönigs, hat alle die Gewerke des Volkes belohnt, welche sich unserm Einzuge wiedersetzt haben. — Ohne Eintritt haben wir keinen eigentlichen Verkehr, und China ist uns so wenig geöffnet, wie die grünen Gefilde den Bewohnern eines Gefängnisses. — Unser Gefängnifs ist das schönste in der Welt, wir haben liebliche Gärten und einen schönen Flufs vor uns, wir können auch ungefährdet in einige Strafsen aufserhalb der Stadtmauern gehen. Aber Niemand darf es ohne Lebensgefahr wagen, in das offene Land zu gehen, und kein vorsichtiger Mann thut es, ohne die gröfsten Vorsichtsmafsregeln. — Alle Fremde werden gehafst, die Engländer natürlich am meisten, weil sie die mächtigsten sind, und eine Flotte zu unserm Schutz in Hong-Kong und einen Kriegsdampfer dicht an der Factory halten! Ich habe die höchste Meinung von der Ertragsfähigkeit (Capabilities) des Landes, aber hier ist kein Kaufmann, auch nicht Einer, der die Landessprache spricht, und aller Handel wird durch die Dazwischenkunft einer Rotte Menschen (set of fellows) geführt, welche ein barbarisches Kauderwelsch, hier Canton-Englisch genannt, sprechen, und die alle mögliche Vorsicht gebrauchen, damit Käufer und Verkäufer nie mit einander direct verkehren. — Eine merkwürdige Mischung von Civilisation und Barbarei herrscht hier! Die Stadt ist sehr grofs, und zählt wenigstens 800,000 Einwohner, und 80000 leben in Böten auf dem Wasser! — Man sieht hier schöne Häuser, prächtige Kleidung, schmackhafte Speisen und in vielen Dingen grofse Verfeinerung.

Wenige Schritte weiter findet man auf offnen Plätzen Leute hungernd und sterben, kein Mensch wird ihnen eine Handvoll Reis bieten! — Man kommt auf einen Richtplatz. — Ein Pfuhl von Koth

und menschlichem Blut mit Massen von Schweinen, welche das geronnene verzehren, mit kopflosen Leichen enthaupteter Männer, aufgehäuften Köpfen und umherliegenden Peinigungs-Instrumenten! 20 bis 30 Menschen werden häufig an einem Morgen enthauptet, und in dem laufenden Jahre sind allein in Canton 800 Personen hingerichtet! —

Die Mandarinen sind ein im Allgemeinen grausames, habsüchtiges und lügenhaftes Geschlecht. Viele von ihnen kaufen ihre Anstellungen, und man kann annehmen, dafs sie grofse Erpressungen üben. Sie sind die gröfsten Schmugler hier, und man schätzt, dafs sie so 12 Mal mehr erwerben, als ihr ausgesetzter Gehalt ausmacht! — Ein sehr kleiner Theil der Steuern, die das Volk zahlt, erreicht den Kaiserlichen Schatz. Die Tortur ist das allgemeine Instrument zur Handhabung der Gerechtigkeit.

Die Küsten wurden von Seeräubern umschwärmt, welche wir auszurotten suchen, aber die Verwaltung des Landes versagt alle Unterstützung (sie ist zu schwach um jene zu unterdrücken, aber zu stolz, um unsere Unterstützung anzunehmen). Inzwischen wird das Uebel zu unleidlich! — Wir vernichteten eine Seeräuberflotte von 23 Segel, jedes mit 18 bis 20 Kanonen am Bord, verbrannten unter den Augen der Mandarinen (under the very nose of the Mandarins) ihr Arsenal, tödteten 400 von ihnen und versenkten 400 Kanonen! Eine andere Flotte von 80 Segel wird jetzt verfolgt. — Keine Chinesische Dschunke konnte in See gehen, ohne angehalten und geplündert zu werden, und sie wagten es sogar eine Englische zu nehmen, was zu den strengen Mafsregeln Veranlassung gab, die wir jetzt verfolgen.

XXIX. Herr Ritter: Brief des Supercargo der Hamburger Brig Picciola d. d. Lamoo (Ostküste von Südafrica) vom 28. September 1845.

In Mombas kamen wir am 4. September an. Dieser Ort, der Anfangs in den Händen der Portugiesen, später auch auf kurze Zeit in englischer Gewalt war, würde vielleicht mehr Handel haben, wenn der Schifffahrt nicht so viele Hindernisse im Wege lägen. Jetzt ist er verfallen und allem Anschein nach arm.

Von grofsem Nutzen war es uns, dafs wir hier einen deutschen Landsmann, den bekannten Missionair der Church Missionary Society, Dr. Krapf aus Würtemberg, der uns über Alles etwas instruirte, fanden.

Die Stadt hat wenig steinerne Gebäude, meistens Lehmhütten mit Strohdächern; einzelne Ruinen von grofsen Gebäuden und von Kirchen aus der portugisischen Zeit finden sich noch, sind aber, wie die verfallenen Mauern, dicht mit Gras und Busch bewachsen. Nur eine grade Strafse führt vom Castell zum Thor, die andern sind 2—3 Fufs breit, schmutzig, und ohne alle Symmetrie. Sie liegt auf felsigem Boden, circa 50 Fufs hoch über der See; ein Theil der Vorstadt aber niedrig, ganz in Cocos-Palmen versteckt. Das grofse Fort wurde laut Inschrift 1639 von den Portugiesen erbaut. Die Bewohner sind hauptsächlich Neger (Sowahilis von heller Farbe), einige Araber und Banganıs.

Besonders lieb war uns das Zusammentreffen mit Dr. Krapf, der auch am 7. September an Bord der Picciola predigte. Er hat Viel erlebt! Seine erste Mifsion war in Abyssinien. Nun sucht er, von hier aus, zu den Gallas-Stämmen, den mächtigsten und wildesten Africanern, zu kommen. Er benutzt bis jetzt die Ankunft einzelner Caravanen an der Gränze, um dort zu predigen, arbeitet aber vorzüglich an Lexicis und Grammatiken der Gallasprache.

Die Araber lassen mit dem gröfsten Widerwillen Europäer sich ansiedeln, und setzten selbst Missionairen jedes Hindernifs in den Weg, dafs diese nicht ins Innere gelangen.[1])

Zu den hiesigen Landesproducten, die in den Handel kommen, gehört besonders das Gummi Copal, das aber nicht von den Bäumen gesammelt, sondern ausgegraben wird,[2]) indefs soll der Baum, der ihn hervorbringt, auch jetzt noch im Innern in der Nähe der Küste existiren. Zum Handel wird das Gummi noch einer besondern chemischen Wäsche unterworfen.

1) Dasselbe gibt Krapf selbst an (Zeitschrift der Deutschen morgenländischen Gesellschaft III. 316, 318 u. Church Missionary Record XX, 31). G.

2) Auch Krapf berichtet, dafs das Copal in den Ländern der Gallastämme dieser Gegenden, die selbst keinen Gebrauch bisher davon gemacht haben, mit deren Erlaubnifs, durch die Snahili und Wanica gegraben wird, und dafs es sogar in neuerer Zeit ein werthvoller Handelsartikel für diese Gegenden geworden ist. (Church Miss. Rec. XVIII, 5.) G.

XXX. Herr Blume: Fortsetzung seiner Reise auf dem Salween oder Saluen und der Beschreibung der Höhlen an dessen Ufern. (Provinz Martaban in Hinterindien).[1]

Wir mufsten auf demselben Wege zurückkehren, da es nicht möglich war, den Abhang hinunter zu klettern. Es war inzwischen ein buntes Gemisch von Pilgern in der Höhle angelangt, wodurch das Malerische der Scene noch um vieles gehoben wurde.

Ein halbstündiger Marsch durch Sumpf und Dickigt, am Fufse des Felsens entlang, führte uns in einen Engpafs an das Ufer eines natürlichen Teiches, jenseits welchem wir in einem mit dem Felsen von Jathä nicht verbundenen Felsen den dunklen Eingang der Höhle von Schleingie oder der „grofsen Wellen" gewahrten. Da es indessen an einem Canoe zum Uebersetzen fehlte, so überredeten wir den Führer, uns nach der anderen Seite des Felsens zu geleiten, wo nach seiner Aussage mehrere Boote liegen mufsten. Nach einem ferneren halbstündigen Marsche, bei welchem wir des morastigen Bodens wegen barfufs gehen mufsten, gelangten wir an den entgegengesetzten Eingang der Höhle, woselbst wir in der That die Mittel zum Uebersetzen fanden. Während unsere Begleiter sich lange vergeblich bemühten, Feuer anzuzünden, ohne welche es Thorheit gewesen wäre, die Durchfahrt zu unternehmen, ruderte ich allein im Eingange herum, um diesen wunderbaren Bau der Natur zu untersuchen.

Wir brauchten später 15 Minuten zur Durchfahrt, ohne uns dabei irgendwo aufzuhalten oder auch nur vom graden Wege abzuweichen. Nach der brennenden Sonnenhitze, welche wir ausgestanden hatten, sagte uns die Kühlung, welche im Innern der Höhle herrschte, um so mehr zu. Die kristallklaren Gewässer dieser Höhle sind durchschnittlich etwa 15 Fufs tief, an einigen Stellen aber wohl 20 und darüber; sie dienen einer unglaublichen Anzahl von Fischen zum Aufenthalte, welche von dem Lichte geblendet zu Hunderten um uns herum auftauchten, und dadurch fast ein Geräusch, wie das, welches von einem schweren Platzregen hervorgebracht wird, verursachten. Die Decke ist flach gewölbt und so niedrig, dafs wir sie fast überall mit ausgestrecktem Arme erreichen konnten, während wir uns an manchen Stellen sogar bücken mufsten; die sehr

---

1) Dieser Aufsatz bildet eine erst neuerlich eingegangene Fortsetzung des in dem 3. Bande der Monatsberichte neuer Folge S. 218—233, enthaltenen Berichts des Verfassers über seine Untersuchungen in Hinterindien.

zahlreichen Gewölbe, von kantigen Pfeilern getragen, sind von einer so wunderbaren Regelmäfsigkeit, wie wenn sie von der Hand eines menschlichen Baumeisters geformt wären. Unsere leisesten Worte klangen laut und klar und erweckten ein langes Echo, welches anscheinend in weiter Ferne über den unterirdischen Wassern verhallte. Ich bemerkte verschiedene Ausgänge; wir gelangten aber durch denselben, dessen ich zuerst erwähnt habe, und bei welchem wir auf einem Felsblocke mitten im Teiche ein Stündchen ruhten und uns mit Angeln ergötzten, wieder an die Aufsenwelt. Ich werde das wildromantische Fleckchen nicht so leicht vergessen — der dunkle Eingang zu der mysteriösen Höhle; starre Felswände, welche sich einige hundert Fufs über unsern Köpfen fast zusammen zu neigen schienen; Wald und Wildnifs um uns und Grabesstille. . . . . . . Bei der Rückfahrt verirrten wir uns ein Paar Mal in den Kreuzgewölben, weshalb wir auch dazu viel längere Zeit gebrauchten, als zur ersten Durchfahrt.

Die beiden Höhlen von Jathä und Schleingie sind nach den Aussagen mehrerer in der Nähe derselben wohnenden Birmanen vor mir noch nie von einem Europäer besucht worden.

Der halbstündige Rückmarsch nach Kogun in der glühenden Mittagssonne war ermüdender, als ein um vieles längerer zu jeder anderen Tageszeit gewesen wäre. Wir pflegten deshalb einige Stunden der Ruhe und Unterhaltung mit unserm alten Wirthe.

Die Wunder dieses Tages waren noch nicht zu Ende. So wie sich die Sonne dem Horizonte neigte, wanderten wir mit unsern Büchsen im Arme, von einigen unserer Leute begleitet, durch einen schattigen Waldweg am Ufer des Flusses hinauf nach dem etwa eine halbe Stunde von Kogun entfernten grossen Dorfe Hpakatyun, ungefähr 45 englische Meilen oberhalb Martaban am linken Ufer des Salween gelegen. Unsere übrigen Leute folgten im Boote.

Einige hundert Schritte oberhalb der Ortschaft, dicht am Ufer des eben genannten Stromes, liegt die merkwürdige Höhle Hpakat-Kuh, welche ihren Namen und Ruf der wahrhaft ungeheuren Anzahl von Fledermäusen verdankt, welche in ihren Spalten und Klüften nisten. Tiefe Schichten der Deposita dieser Thierchen, in welche wir bis an's Knie versanken, und welche einen unerträglich starken Geruch verbreiteten, gestatteten uns nicht ein weites Vordringen in's Innere. Wir setzten uns daher unfern des mit zahlreichen Statuen des Gautama von verschiedenen Dimensionen und Materialien fast angefüllten Einganges auf das Gesims eines kleinen Tempels, um die Dämmerung, und mit ihr den Ausflug der Fledermäuse abzuwarten. Inzwischen wurde uns reicher Genufs durch den Anblick

der im Abendlichte vor uns ausgebreiteten herrlichen Landschaft. Dicht unter uns rauschte der Strom; von Felsmassen auf beiden Seiten eingeengt; neben uns befand sich die räthselhafte Höhle; nach Süden zu das in einem Fruchtbaum- und Palmenwalde zerstreut liegende Dorf, und gegenüber das vorerwähnte Gebirge Duagabein, dessen Spitzen im rosigen Lichte des sinkenden Tagesgestirns erglänzten, während der untere Theil bereits in Dunkelheit gehüllt war.

Die Welt um mich herum war so herrlich, ich vergafs die Einzelnheiten, versank in träumerisches Sinnen, und fühlte nur noch, wie schön es sei, einer solchen Erde anzugehören.

Da rauschte es plötzlich über unseren Köpfen, — ein, zwei, drei, Hunderte, Tausende und abermal Tausende von Fledermäusen schwirrten zur Höhle heraus, und immer neue Schaaren folgten; in wenigen Minuten reichte der Zug von der Höhle im Halbbogen weit jenseit Kogun den Flufs hinab, so weit unsere Augen reichten. Die Thierchen flogen dicht gedrängt; einzelne Raubvögel, welche zwischen sie fuhren, machten gute Beute. Der Zug hatte einen scheinbaren Durchmesser von drei bis fünf Fufs, und nach etwa sieben Minuten schien eine Pause eintreten zu wollen, es folgte jedoch sehr bald ein zweiter weniger dichter und nicht so regelmäfsiger Zug von einer mir etwas gröfser scheinenden Art von Fledermäusen, dessen Ende wir zehn Minuten lang vergeblich abwarteten, bis es uns wirr vor den Augen wurde.

Man sagte mir, dafs die zersetzten Deposita der Fledermäuse, welche die Höhle in so aufserordentlicher Menge enthält, sehr salpeterhaltig seien, und dafs es bei strenger Strafe verboten sei, etwas davon zu nehmen, da sie eins der zahlreichen Regale der birmesischen Krone bilden. Die Substanz sieht wie eine bräunliche Dammerde aus, und enthält viele kleine glänzende Punkte.

Entschlossen, in kurzer Zeit möglichst viel zu sehen, schifften wir uns gegen acht Uhr Abends wieder ein, und stiegen nach einer anderthalbstündigen Fahrt bei dem am östlichen oder englischen Ufer des Stroms, circa 40 engl. Meilen oberhalb Moulmain gelegenen gelegenen Talain-Dorfe Kolaik an's Land, woselbst wir sofort einen Führer annahmen, und unsere beiden Diener nebst vier der Bootleute, welche unsern Enthusiasmus zu theilen schienen und sich willig jeder Mühseligkeit unterzogen, mit Lebensmitteln, dem allernothwendigsten Küchengeschirr und einigen Kissen und Matten beluden, und hurrah! fort gings ohne Weg und Steg, querfeldein, durch Gebüsch und Reisfelder,du rch Nebel und Nacht!

Nach einem angestrengten Marsch von 65 Minuten erreichten

wir das am Fufse des Gebirges Daagabein gelegene grofse Karien-Dorf Tobun, woselbst wir unser Nachtquartier in einem verfallenen Zayat der elendesten Art aufschlugen, da es bereits sehr spät war und wir Niemanden im Schlafe stören mochten. Unsere Herberge bestand aus nichts mehr und nichts weniger, als aus einem Fufsboden 8 Fufs im Quadrat von gespaltenem Bambusrohr, auf etwa 18 Zoll hohen Pfosten ruhend und mit einem schrägen Reisigdache, so wie an drei Seiten mit Wänden von Palmenblättern versehen. Nur für zwei war Platz darin, weshalb sich unsere Dienerschaft, welche vorher ein grofses Feuer angezündet hatte, um die Mosquiten zu vertreiben und die Tiger abzuhalten, — im Freien auf den mitgebrachten Matten lagern mufste. Es war eine angenehme, kühle Nacht, und ich schlief, wie oftmals zuvor nicht auf Eiderdaunen.

Es war unsere Absicht, das Gebirge womöglich schon bei dem frühesten Tagesgrauen zu ersteigen; ein dichter Nebel, der über der ganzen Gegend lagerte, hielt uns jedoch davon zurück. Erst gegen 7 Uhr brachen wir auf, und erreichten in einer Viertelstunde den eigentlichen Fufs des Gebirges. Unser Führer, welcher nur bis bis dahin gedungen war, deutete uns einen sehr bedenklich aussehenden Steig als den ferneren Weg an und verliefs uns. Drei von unseren birmanischen Bootsleuten, welche ein Paar Flaschen Bier, etwas Wein und harten Zwieback trugen, und mein Diener, welcher sich Schaik Perook Hausamah nannte, begleiteten uns. Wir waren sämmtlich nach Art der Alpenjäger mit langen Stäben versehen, und es ging anfänglich straks bergauf, ohne sonderliches Hindernifs, obschon der Weg sehr steil und mit Gerölle bedeckt war; plötzlich befanden wir uns jedoch vor einer ungeheuren Felsmauer, die das Ansehen einer aufserordentlich steilen, sehr breiten und unregelmäfsigen steinernen Treppe hatte, und wir begannen alsbald die Erkletterung derselben, da wir keinen andern Weg erblickten, und zu ungeduldig waren, um lange danach zu suchen. Es zeigte sich jedoch bald, dafs das Unternehmen tollkühn war, denn wir mufsten uns von Felszacken zu Felszacken schwingen, jeder Schritt erforderte die gröfste Vorsicht; die Haltbarkeit einer jeden Baumwurzel, an der wir uns hielten, die Festigkeit eines jeden Felsstücks, auf welches wir traten, mufste zuvor sorgfältig geprüft werden; wir hingen buchstäblich, wie die Fledermäuse am Geklüfte; ein Fehltritt mufste den Tod, oder mindestens zerschmetterte Glieder zur Folge haben, aber trotz aller Vorsicht war ich dennoch einmal nahe daran, in den Abgrund zu rollen, indem ein Felsstück, an welchem ich mich hielt, abbrach. Glücklicherweise stand jedoch mein Diener einige Schritte unter mir auf einem Felsenvorsprung, woselbst ihm ein kräftiger Bambusstrauch

sichern Halt gewährte, und er ergriff mich noch zu rechter Zeit, so dafs ich mit dem Schrecken und zerrissenen Beinkleidern davon kam. Dennoch kletterten wir immer höher, mein Gefährte und ich vorm, da wir fürchteten, ausgelacht zu werden, wenn wir unverrichteter Dinge nach Moulmain zurückkehrten, von wo aus erst vor Kurzem mehrere unserer Bekannten das Gebirge erstiegen hatten, und wo es auch bekannt war, dafs dies gleichfalls vielfach von budhistischen Pilgern, worunter Mädchen und Kinder, geschah.

Endlich war die Felswand erstiegen, allein auch oberhalb derselben war weder Weg, noch Steg zu sehen und das Weiterklettern noch immer sehr gefährlich, ja es wäre ohne das viele Strauchwerk, welches in den Spalten des Gesteins wurzelte, fast unmöglich gewesen. Dabei lagerte noch immer dichter Nebel über der ganzen Gegend. Wir mochten ungefähr 1500 Fufs gestiegen sein; ich war mit Staub und Erde bedeckt, ich triefte von Schweifs, meine Hände waren zerrissen, und ich erklärte nicht weiter zu können. Meine Begleiter, der stärkere und gewandtere Fowle und die Birmanen, drangen dagegen weiter, in der Hoffnung den rechten Weg noch zu finden, denn dafs wir nicht darauf waren, war uns längst deutlich geworden.

Mit den Füfsen gegen ein Rambungesträuch gestemmt, und mit dem Rücken gegen die Bergwand gelehnt, erwartete ich die Rückkehr meiner Gefährten mit Ungeduld und Bangigkeit. Endlich, nach einer langen Stunde hörte ich rufen und erblickte Fowle auf einer schwindelnden Höhe, an einem fast senkrechten Abhange, ein Paar hundert Fufs über meinem Kopfe. Nach aufserordentlichen Schwierigkeiten, welche ich nunmehr von meinem Standpunkte zum Theil übersehen konnte, da sich der Nebel inzwischen gelichtet hatte, war er in einer Sattelsenkung des Gebirgskammes angelangt, hatte aber keine Spur eines gebahnten Weges entdeckt. Es blieb uns daher nichts weiter übrig, als umzukehren, und unter ähnlichen Gefahren und Mühseligkeiten hinab zu klettern, wie wir bei der Ersteigung zu überwinden gehabt hatten.

Als wir wieder am Fufs des Abhangs angelangt waren, fand sich plötzlich zur Linken desselben der von uns im Nebel unbemerkt gebliebene gebahnte Fufssteig. Es war inzwischen 10 Uhr geworden, und wir waren ziemlich müde; unser Eifer war jedoch noch nicht abgekühlt, vielmehr durch das plötzliche Auffinden des Pfades neu belebt, welchen wir daher unverzüglich einschlugen, obgleich er auch ziemlich steil und mit vielem Gerölle bedeckt war. Nach einer Viertelstunde befanden wir uns in einer tiefen, dichtbewaldeten Schlucht, und fünf Minuten später standen wir vor einem schönen Zayat, etwa 1500 Fufs über der Ebene. Das kleine Gebäude bestand

aus einem auf hölzernen Pfeilern ruhenden, verzierten Bretterdache und enthielt eine gemauerte Cisterne, in welche sich durch Bambusröhren ein kleines, kristallklares Bergwasser ergofs. Trinkgefäfse aus Bambusrohr und Cocosnufs-Schaalen geschnitzt lagen daneben, und unter einem nahen Felsenvorsprunge thronte, von Orchideen und grünen Rankengewächsen halb verdeckt, in majestätischer Ruhe eine colossale Statue des Gautama, vor welcher verschiedene Opfergaben ausgebreitet lagen. Unweit derselben in einer Felsspalte bemerkten wir sogar etwas Reis und einiges Kochgeräth. Wir gönnten uns an diesem schönen Plätzchen etwa 20 Minuten Rast, deren wir eben so bedürftig waren, wie einiger Erfrischungen, welche wir dort genossen, worauf wir neu gekräftigt weiter kletterten und nach circa 5 Minuten in einer ungefähr 20 Fufs breiten von sehr hohen senkrechten Felswänden gebildeten Schlucht ankamen, in welcher wir nicht weiter verweilten. Nach ferneren 15 Minuten, gerade um 11 Uhr, erreichten wir eine Sattelsenkung des dort, so wie an vielen andern Stellen kaum ein Paar Fufs breiten Gebirgsrückens, auf welchem von jetzt an, umgeben von gefährlichen Abgründen, der Pfad weiter aufwärts führte. Was mich betrifft, nicht ohne einiges Zittern, aber nichtsdestoweniger entschlossen, verfolgten wir denselben. Nach einigen Minuten kamen wir an eine Leiter von wenigen Stufen. Die Hitze hatte inzwischen bedeutend zugenommen, die Mittagssonne brannte auf unsern Scheiteln, unsere Knien brachen fast zusammen und wir sahen uns gezwungen, alle fünf Minuten Halt zu machen, sobald sich ein Plätzchen zum Sitzen fand. Dabei genossen wir einer fast ununterbrochenen, ungeheuren Fernsicht zu beiden Seiten des Gebirges. Um 11½ Uhr standen wir vor einer zweiten ziemlich langen Leiter, umgeben von schauerlichen Abgründen und schmal wie die Himmelsleiter, durch deren Sprossen man die Ebene zu beiden Seiten des Gebirgs erblickte. Es galt aber kein langes Bedenken, wenn wir unser Unternehmen nicht aufgeben wollt. Eine Viertelstunde nachher standen wir auf dem höchsten Horne des Gebirges, dem eigentlichen Höcker der Nase Sr. Königlichen Hoheit des Herzogs von York.

Ermattet bis zur Erschöpfung, nahmen wir hastig einige Erfrischungen zu uns, ohne uns viel umzuschauen, und warfen uns auf den Boden zum Schlafen. Mein chinesischer Schirm gewährte mir nur dürftigen Schutz gegen die lothrecht auf uns herabschiefsenden Sonnenstrahlen, weshalb einer der Birmanen mich mit einem Theile seiner eigenen Kleidung bedeckte. So lag ich, nur wenige Schritte vom Rande des jähen Abgrundes entfernt auf einem Haufen kleiner Steine in völliger Erschlaffung und halber Bewufstlosigkeit volle zwei

Stunden. Dennoch war ich der erste, welcher sich ermunterte, und während meine Gefährten rund um mich herum noch in tiefen Schlaf versunken zu sein schienen, begann ich unseren Adlerhorst näher zu untersuchen.

Wir befanden uns auf dem höchsten Gipfel des Gebirges Daugabein auf einem, wie es mir schien, zum Theil durch Menschenhände geebneten, und theilweise von einer niedrigen, verfallenen Mauer umgebenen, in seiner gröfsten Ausdehnung ungefähr 45 Schritt breiten Platze. Auf der Westseite desselben, dicht am Rande des jähen Abcanges stand eine etwa 40 Fufs hohe, unten achteckige, mit mehreren Nischen versehene, und nach oben abgerundete Pagode. Dieselbe war von Mauersteinen erbaut, und mit weifsem Mörtel überzogen, ohne einen Raum in dem vermuthlich mit Sand und Steinen ausgefüllten Innern. Ihre Spitze war mit einer eisernen, vergoldeten Krone, an welcher mehrere Glöckchen hingen, verziert. Die Nischen enthielten verschiedene kleine Figuren des Gautama von gebranntem Thon und Alabaster, grofsentheils vergoldet; die davor ausgebreiteten aus Stückchen von Wachskerzen, Fähnchen von Knittergold, bunten Papierstreifen und gelbem, mit Golddrath durchzogenem Flor bestehenden Opfergaben bezeugten den fleifsigen Besuch dieses geheiligten Ortes durch fromme Pilger.

Aufserdem bemerkte ich nur noch eine grofse metallne Glocke, welche in einem niedrigen Holzgestelle dicht über dem Boden hing, — ferner drei lange Stangen, an deren Spitzen die Figur eines Vogels von der Gestalt unseres Haushahns befestigt war —, und endlich noch auf der andern Seite des Platzes drei ziemlich winzige Pagoden, welche in Gestalt der gröfseren ganz ähnlich waren.

Wenn man in Erwägung zieht, mit welchen aufserordentlichen Schwierigkeiten das Heraufschaffen der meisten Materialien zu den beschriebenen Bauwerken auf einem Wege verbunden gewesen sein mufs, dessen Ersteigung ohne alle Last schon ein ziemliches Theil Muth oder gläubigen Enthusiasmus erfordert, so bekommt man einen hohen Begriff von dem Glaubenseifer der Birmanen. So thronen nun als Zeichen der Frömmigkeit derselben auf dem höchsten Horne eines Gebirges, welches sich wie eine zackige, zerrissene Mauer aus Sümpfen und stehenden Gewässern bis in die Wolken erhebt, — eine gröfsere und drei kleinere dem Budha-Dienste gewidmete Tempel.

Der Nebel hatte sich verzogen, allein leider war nun statt dessen die Atmosphäre von einem feinen Höhenrauch erfüllt, welcher selbst nähere Gegenstände nur wie durch einen Flor erscheinen liefs, während die entfernteren zum Theil gar nicht mehr erkannt werden konnten. Dennoch konnten wir immer noch einen nicht unbedeuten-

den Theil der herrlichen Landschaft überblicken, in welcher der Lauf des Salween einen Hauptzug bildete; den interessantesten Anblick gewährte uns aber unstreitig das sonderbare Gebirge selbst, auf dessen höchstem Gipfel wir standen, und dessen schmalen, durch jähe Abstürzungen nach allen Seiten hin streng markirten Kamm wir in den meisten seiner Biegungen und Senkungen mit dem Auge verfolgen konnten. Dicht unter uns gen Westen im Buschwerk zerstreut lag das Karien-Dorf Tohun, von welchem aus wir heraufgekommen waren. Fette, sumpfige Reisfelder, hin und wieder von einem kleinen stehenden Gewässer unterbrochen, und einzelne schroff aus der Ebene emporsteigende Felsmassen jenseits des Stromes charakterisirten die Gegend.

Gegen 2½ Uhr traten wir den Rückweg an, und da wir uns so ziemlich erholt und sich bei den meisten von uns aller Schwindel verloren zu haben schien, so kletterten wir, wie die Gemsen, den gefährlichen und beschwerlichen Pfad viel geschickter und schneller hinab, als wir ihn erstiegen hatten. Zehn Minuten nach 3 Uhr langten wir schon wieder bei dem vorerwähnten Zayat an, und überliefsen uns dort im Kühlen einer viertelstündigen Ruhe. Zehn Minuten vor 4 Uhr erreichten wir den Fufs des Gebirges, und streckten uns eine Viertelstunde später auf unsere Matten in demselben verfallenen Schuppen, in welchem wir die letztverflossene Nacht zugebracht hatten. Glücklicherweise hielt der zurükgebliebene Diener meines Reisegefährten eine ziemlich gute Mahlzeit für uns bereit, welche uns nach den Anstrengungen des Tages um so willkommener war.

Unser Enthusiasmus war durch so grofse Strapazen noch nicht abgekühlt, und kaum hatten wir uns einigermafsen erholt, als wir die ziemlich entlegene Wohnung des Häuptlings der Ortschaft aufsuchten, um uns einen Führer nach der Höhle des „weifsen Elephanten" zu erbitten. Es ergab sich, dafs mein englischer Gefährte schon bei einer früheren Gelegenheit die Gastfreundschaft des alten Mannes genossen hatte, weshalb er uns nicht nur freundlich empfing, sondern auch mit Arrac bewirthete und unsere Leute wieder mit frischem Reisvorrathe versorgte, ja uns selbst den eigenen Sohn zum Führer gab.

Die Gelegenheit dürfte nicht unpassend sein, hier einige Bemerkungen über das so wenig bekannte Volk in Karien einzuschalten. Dasselbe ist nach den Schätzungen der Missionare an 5 Millionen stark und über einen sehr weiten Flächenraum, von den Thybetanischen Gränzgebirgen im Norden bis zum Pakchan-Flusse unter circa 11° N. B. im Süden, östlich ins Gebiet der Siamesen, und

westlich in das der Birmanen streifend, verbreitet und wohnt zerstreut unter Birmanen, Shans, Talains und Siamesen.

Ohne sich mit einer dieser Völkerschaften vermischt zu haben, haben die Karien vielmehr eigene Sprache, Religion, Sitten und Kleidertracht. Sie sind meistens von gedrungener Mittelstatur, etwas hellerer Farbe und schönerer Gesichtsbildung, als die der Birmanen, von denen sie grofsentheils unterjocht sind und grausam behandelt werden. Ich habe Karien-Mädchen gesehen, welche für Schönheiten, freilich eigenthümlicher Art, gelten konnten; eine Hautfarbe von reinem Gelb, ein wohlgerundetes Gesicht, dunkle Augen von langen Wimpern beschattet, von schönen Braunen überwölbt, kleine, etwas breite, aber nicht übel gestaltete Nase, rothe, volle Lippen, rundliches Kinn, ein Hals, an dem kein Knochen zu bemerken war, und endlich ein voller, wenn auch grade nicht zarter Bau! Ihr vielfarbiges Gewand eigener Manufactur, eng um die Taille anschliefsend, liefs die Arme und Schultern, so wie das Unterbein entblöfst. Um den Kopf trugen sie ein buntes Tuch, dessen Frangen mit Blumen durchflochten waren und aus dessen dütenähnlich gewickeltem Ende das schwarze Haar frei herabflofs; Schnüre von Glasperlen, kleinen Schellen und bunten Muscheln zierten Hals, Arme und Beine.

Die Männer tragen ein ähnliches, nur nicht so buntes Gewand, und nicht anschliefsend um die Taille, von der Gestalt eines Sackes mit einem Loch für den Kopf und zweien für die Arme. Um den Kopf wickeln sie ein Tuch und über der Schulter hängen sie eine baumwollene Tasche.

Den Birmanen stehen sie an Civilisation weit nach, obwohl sie ihnen an Sanftheit der Sitten überlegen sind. Sie bieten das ganz eigenthümliche Schauspiel eines Ackerbau treibenden Nomaden-Volkes, denn sie verlegen ihre Ortschaften spätestens nach drei, meistens aber schon nach einem oder zwei Jahren, oftmals auch noch früher, wenn ihr Aberglauben ins Spiel kommt, Todesfälle eintreten und sie die Furcht vor bösen Geistern ergreift. Die sehr dünn bevölkerte hinterindische Halbinsel gestattet ihnen ein Wanderleben, dessen Ursprung und Hauptgründe vielleicht zum Theil in der Furcht vor ihren Unterdrückern, mehr aber noch in dem Umstande zu suchen sein dürften, dafs es weniger Arbeit und Mühe erfordert, Strecken Urwaldes durch Abhauen und Verbrennen der Bäume in so weit zu lichten, dafs auf dem gewonnenen Terrain einige ergiebige Erndten von Bergreis erzielt werden können, als solche Stellen späterhin von neu aufschiefsendem Buschwerk und namentlich dem gefährlichen Latang-Grase, der schlimmen Peden-Art, frei zu erhalten.

Erst seit wenigen Jahren besitzen sie eine Schriftsprache, welche

sie den Nordamerikanischen Baptisten-Missionaren verdanken. Darf man den Berichten dieser letzteren Glauben schenken, so sind ihre Traditionen den mosaischen bis auf Einzelnheiten so ähnlich, daß man auf gleichen Ursprung schließen möchte. Die Aehnlichkeit hört jedoch mit dem Sündenfall auf, denn als sie sich nach demselben von Gott verlassen und verstoßen wähnten, suchten sie Schutz bei dem Teufel. Seit jener Zeit beten sie letzteren und die bösen Geister der Wildniß an, um den Verfolgungen derselben vorzubeugen, und weihen ihnen Opfer von Reis, Früchten, Blumen u. dergl., welche sie unter den ersten besten Baum legen, den sie für den Sitz eines Dämonen halten. Dabei erkennen sie immer noch ein höchstes, gutes Wesen an und machen keine Götzenbilder, aber auch keine Tempel.

Die christliche Religion hat in der neueren Zeit mehr Fortschritte unter ihnen gemacht, als unter irgend einer anderen indischen Völkerschaft, und die Missionäre berechnen die Zahl der Bekehrten auf 5 bis 6 Tausend, welche großentheils in festen Ansiedelungen wohnen. Die meisten Bekehrungen sind von dem ersten der Bekehrten ausgegangen, einem Karien Namens „Ko Thah Byu", welcher nach einem höchst gottlosen Lebenswandel und einer so großen Anzahl Mordthaten, daß er sie selbst nicht mehr alle genau anzugeben wußte, sich taufen ließ, und nun zum Apostel seines Volks wurde.

In Tebun, ebenfalls eins der wenigen stationairen Karien-Dörfer, waren damals schon gegen dreißig christliche Familien, welche eine hübsche hölzerne Kapelle besaßen.

Die Missionare haben sich große Verdienste durch ihre Sprachforschungen, Verbreitung nützlicher Kenntnisse und besserer Sitten erworben; um so mehr betrübt den unbefangenen Beobachter der Zelotismus, mit welchem manche unter ihnen die Neubekehrten durch Verbot von Tanz und Lustbarkeiten, tägliche Zusammenkünfte und endlose, knieend mit verzerrten Gesichtern hergesagte Gebete ermüden, zu Heuchlern machen, und ihnen alle Freude am Leben verderben.

Es war ein herrlicher Mondschein-Abend. Der Pfad, welcher uns anfänglich durch Gebüsch leitete, verlor sich bald in sumpfige Reisfelder und knietiefe Moräste über denen ganze Wolken von Mosquitos schwärmten; aber unser Enthusiasmus schien mit den Schwierigkeiten zu wachsen, wir scherzten und sangen und wanderten rüstig unseres Wegs durch Sumpf und Moor, bis wir nach

einer Stunde und 50 Minuten, bald nach 8 Uhr, an den Rand eines Teiches von mittelmäfsigem Umfang gelangten, welcher auf drei Seiten von hohen Felsenwänden umschlossen war, an deren mittleren uns die Mündung der berühmten Höhle (Tsadan-Kuh) des weifsen Elephanten entgegengähnte, und wohin wir in einigen glücklicherweise am Ufer liegenden Canoes übersetzten.

Wir befanden uns nun an dem Orte, wo nach den Sagen der Budhisten die Transmigration des Gautama in einen weifsen Elephanten stattgefunden hat, und der noch jetzt grofse Verehrung geniefst, obwohl von den ehemals unzähligen Statuen und Statuetten des Budha oder Gautama, welche die Höhle enthielt, bald keine mehr vorhanden sein werden, da jeder Engländer, der sie besucht, einige davon zum Andenken mitnimmt, und mancher den gröfseren nicht zu transportirenden Beschädigungen zufügt.

Der Zauber der Sage vereinigte sich hier mit dem der Natur, um einen unauslöschlichen Eindruck zu hinterlassen, und der fast senkrecht über uns stehende Mond beleuchtete ein Stück der Schöpfung, das kaum dieser Welt anzugehören schien. Ueber uns wölbte sich der Eingang der Höhle, in Gestalt und Gröfse dem Prebisch-Thore nicht unähnlich; zur Rechten bemerkten wir den dunklen Eingang einer zweiten Höhle; Lotos schwammen auf den tiefen klaren Gewässern des Teiches, welcher einen Reichthum von Fischen und Wasserthieren beherbergte, der den der Höhle „der grofsen Gewässer“ noch weit übertraf. Nur ein Stück Himmels und die Aussicht nach einer Seite liefsen die uns umgebenden hohen Felsmauern frei; um die grofsen Feuer, welche wir anzünden liefsen, um durch den Rauch die dichten Mosquito-Schwärme zu verscheuchen, kauerten unsere birmanischen und vorderindischen Diener; wir selbst liefsen an einer der wenigen ebenen Stellen, unter einem überhängenden Felsblock unsere Decken ausbreiten, und suchten uns durch ein Mosquito-Netz zu schützen, allein die übermäfsigen Anstrengungen des Tages und die Sumpfpartie hatten meine Nerven in Aufruhr gebracht, und ich verbrachte eine schlaflose, elende Nacht, gemartert von Zahnschmerzen und Mosquitos.

Auch der Morgen, mit dessen frühestem Grauen ich mich erhob, brachte keine Linderung, und farblos war für mich die herrliche Umgebung. Dennoch mochte ich die wunderbaren Höhlen nicht ununtersucht lassen, und versprach mir von der dereinstigen Erinnerung den Genufs, welchen die Gegenwart versagte; in Begleitung des Führers und mehrerer unserer Leute mit Fackeln traten wir bald den gefährlichen Weg an, zunächst etwa 40 Fufs ansteigend bis auf eine Art natürlichen Altan, von wo aus man nach der einen Seite

durch das weite Thor der Höhle den davor liegenden Teich und die im Morgenlicht erglänzende Landschaft, wie durch einen Rahmen erblickte, und nach der anderen mitten im dunklen Schlunde einen colossalen weifsen Tropfstein-Felsen bemerkte, welchem man den Namen des weifsen Elephanten beigelegt hat. Wir durchwanderten nun ein ungeheures Gewölbe nach dem andern, geschieden durch auf und absteigende schlüpfrige Felswände, und alle die merkwürdigsten Stalactiten-Bildungen enthaltend, unter welchen mir durch ihre Regelmäfsigkeit besonders grofse muschelförmige, von kristallklarem Wasser gefüllte Becken auffielen.

Fledermäuse hingen in allen Spalten des Geklüftes und umschwirrten uns geblendet vom Schimmer unserer Fackeln; an vielen Stellen war der Boden von den zersetzten Depositen derselben bedeckt, welche einen stechenden Geruch verbreiteten. Uns gegenseitig an den gefährlichsten Stellen nach Kräften unterstützend, erreichten wir nach einer ungefähr halbstündigen Wanderung den auf der anderen Seite des Gebirges Dsagabein, etwa 50—60 Fufs über der Ebene, befindlichen Ausgang, welcher uns die Aussicht auf eine zwar flache, aber reiche Landschaft eröffnete, worin Waldungen mit fetten Reisfeldern und zerstreuten Dorfschaften abwechselten.

Von den an diesem zweiten Ausgange noch übrigen Budha-Idolen und kleinen Tempeln waren die meisten stark beschädigt. Dieser Eifer für Verstümmelung der Götzenbilder scheint unter den europäischen Eroberern der ehemals birmanischen Tenasserim-Provinzen sehr allgemein zu sein, denn ich habe in der Hauptstadt Moulmain in vielen von mir besuchten Tempeln kaum ein ganz unbeschädigtes Budha-Bild bemerkt. Auch die neubekehrten Heiden mögen hieran mit Schuld sein, sollen sich aber doch nach den eigenen Aussagen der Missionare mehr auf die praktische Seite beschränken, indem sie nur die starke echte Vergoldung zu ihrem Privatnutzen abkratzten.

Ein Brunnen im Felsboden enthielt klares treffliches Wasser. Um 9 Uhr langten wir wieder auf der anderen Seite an; nach und nach verloren sich meine Schmerzen und mir war, als sei ich aus qualvollem Traume erwacht.

Trotz zurückgebliebener grossen Mattigkeit gewährte mir deshalb der Besuch der zweiten Höhle grofses Vergnügen. Dieselbe ist derjenigen von Schleingie-Kuh sehr ähnlich, nur nicht ganz so grofs; man kann ebenfalls nur vermittelst eines Bootes in sie gelangen und bis andere Seite des hier sehr schmalen und mauerförmigen Gebirges hindurch fahren, wo sich ihre Gewässer mit einem

noch viel gröfseren natürlichen Teiche vereinigen, auf welchem gerade etwa 20 Eingeborene mit Fischfang beschäftigt waren, die alle bereits reiche Beute gemacht hatten, und deren Beispiel auch wir nachahmten. Der Fischreichthum dieser Gewässer streifte an's Wunderbare.

Nach unserem Lagerplatze zurückgekehrt, konnten wir uns nun einige Stunden der Ruhe überlassen, und traten so gestärkt um 3½ Uhr Nachmittags den Rückweg nach dem Dorfe Kolaik an, woselbst wir unser Boot unter der Aufsicht zweier Ruderer zurückgelassen hatten, und welches wir nach einem unausgesetzten 3½ ständigen Marsche durch Morast, Reisfelder und Gebüsch, meistens ohne Spur eines Weges, um 7 Uhr Abends ohne allen Unfall erreichten, obwohl ich mich genöthigt gesehen hatte, barfufs zu wandern, da ich meine Zehen beim Herabklettern vom Gebirge Dsagabein verletzt hatte.

Noch am späten Abend, nachdem wir uns durch ein Bad gestärkt und die steifen Glieder von unseren Dienern hatten kneten und reiben lassen, machten wir einen Gang vor's Dorf, woselbst auf einem weiten freien Platze von Birmanen aus Moulmain ein Puppenspiel aufgeführt wurde. Vor der in einem Schuppen aus Bambusgeflecht befindlichen Bühne lagerten und kauerten dicht gedrängt wohl an tausend Zuschauer, welche von weit und breit zu diesem Feste gekommen waren, das bis an den Morgen währte, und auch mich höchlichst ergötzte. Hier lagerten Kariens, dort Birmanen und Talains, dann wieder ein Haufen Thaunthus, ein halbwildes Volk, welches die Gebirge des Innern bewohnt, und ein Tribus der Schan-Völker sein soll, alle im schönsten Putz und in ihren eigenthümlichen bunten Trachten. Auch fehlte es nicht an einer ziemlichen Anzahl Buden, welche Efswaaren und andere Artikel feil hatten.

Ich bemerkte manches schöne Mädchen, und begriff, dafs auch ein mongolisches Gesicht, etwas schief geschlitzte Augen und breite Nase schön sein können.

Wir schliefen dies Mal in einem gut erhaltenen Zayat dicht am Ufer des Stromes. Besondere Verhältnisse nöthigten uns schon am folgenden Tage zur Rückkehr nach Moulmain, woselbst wir mit Hülfe der starken Strömung bereits nach einer sechsstündigen Fahrt Nachmittags um 3 Uhr wieder eintrafen.

Trotz allen Unbequemlichkeiten und Beschwerden, trotz der elenden Nacht in der Höhle und manchen Gefahren denke ich noch heut mit ungetheilter Freude an die wenigen Tage auf dem Salween und in der Wildnifs zurück, und bedaure nur, dafs sich die Tour

nicht auf Monate ausdehnen liefs. Dort habe ich empfunden, welchen Reiz das Leben in den Wildnissen auch für den Europäer haben kann.

XXXI. Herr Gumprecht: Untersuchungen über die Geographie des Continents von Africa, besonders in Beziehung auf die Etymologie der Namen.

Seit dem Erscheinen der zweiten Ausgabe von Ritters Bearbeitung der Geographie von Africa ist mehr als ein Viertel-Jahrhundert verflossen, ohne dafs dieser mit so grofsem Erfolge unternommene Versuch, ein naturgemäfses Bild des Continents und seiner Bewohner aufzustellen, bei uns in Deutschland einen Nachfolger gefunden hätte. Ja selbst in England und Frankreich, wo geographische Forschungen sich im Ganzen einer fast noch gröfseren Theilnahme erfreuen, finden wir nur vereinzelte Bestrebungen, wie z. B. die von Walkenaer[1]) Malte Brun[2]), d'Avezac[3]), Mac Queen[4]), Cooley[5]) und Beke[6]), welche sich an Ritters Auffassung zunächst anschliefsen und durch welche allerdings auf höchst dankenswerthe Weise eine grofse Zahl älterer und neuerer Angaben geprüft und in den Rahm unserer Kenntnisse

---

1) Recherches géographiques sur l'intérieur de l'Afrique septentrionale. Paris 1820.

2) In seinen verschiedenen Analysen neuerer Reisewerke über das Innere von Nord-Africa z. B. denen von Capt. Lyon, des Major Denham, Capt. Clapperton und Dr. Oudney in den Nouvelles annales des voyages.

3) Etudes de Géographie critique sur une partie de l'Afrique septentriorale par d'Avezac. Paris 1836.

4) A geographical and commercial view of Northern Central-Africa. Edinburgh 1821 und desselben (?) Verfassers Geographical Survey of Africa its rivers, lakes, mountains, productions, states population. London 1844.

5) In der Recension von Capt. Botelers Untersuchungs-Expedition an den Küsten von Africa im Edinburgh Review 1835. LXI, 342; in der Recension von Douvilles Reise nach Congo im Foreign Quaterly Review 1832. X, 163—206; in dem Aufsatze über die Geographie des grofsen südafricanischen Binnensees des Nyassi und den Landweg quer durch Südafrica im Journal of the Geogr. Soc. of London. 1845. XV, 185—236, so wie im Nachtrage ebendort XVI, 138—143; endlich in desselben Verfassers Werk: The Negroland of the Arabs examined and explained or inquiry into the early history and geography of Central-Africa. London 1841.

6) Journal of the Geogr. Soc. of London XVII, 1—84.

des Continents eingefügt, aber keineswegs ein dem Stande unseres Wissens entsprechendes Bild desselben, wie es einst das Werk Ritters gewährt hatte, erlangt wurde. Besondere Anerkennung verdienen unter diesen Bemühungen des Auslandes die Arbeiten Desborough Cooleys, welcher zuerst nach einzelnen Vorgängen Malte Bruns[1]) linguistische Hilfen umfassender zur Aufklärung der Geographie des Continents in Anspruch genommen und aus den in Africa üblichen Sprachen die Bedeutung und den Zusammenhang mancher Angaben über Terrain- und ethnographische Verhältnisse zu enträthseln versucht hatte. Durch dieses Beispiel wurde zugleich solchen Forschern, deren Untersuchungen an Ort und Stelle nicht vergönt sind, die Möglichkeit innerhalb eines beschränkten Kreises die wissenschaftliche Kunde von Africa erfolgreich fördern zu können, auf eine sehr bestimmte Weise vorgezeichnet. Ein Versuch, die zerstreuten Beobachtungen über die geognostische Beschaffenheit von Africa in eine übersichtliche Darstellung zu vereinigen, veranlafste auch mich, mehrere geographische Angaben einer erneuerten Untersuchung zu unterwerfen und in derselben Weise, wie ich die Verbreitung eines einzigen grofsen Sprach- und Volksstamms durch fast ganz Süd-Africa nachzuweisen versucht habe, mich zu bemühen, die Lage africanischer Localitäten und der Wohnsitze von Völkerschaften bestimmter zu ermitteln und festzustellen. In wiefern ich meinem Ziele näher gekommen bin, mögen die folgenden Auseinandersetzungen ergeben, bei denen ich wesentlich von Ritters Werk ausgegangen bin.

I. Kong und Conda.

Im Süden des oberen, von Westen gegen Osten gerichteten Laufs des Ioliba oder Nigers und gleichzeitig auch im Süden der nördlich von diesem Theil des Ioliba begränzten Landschaft Bambarra tritt, wie es scheint, mit ganz derselben Richtung ein mehrere tausend Fufs hoher Gebirgszug auf, der im Lande den Namen Kong führt. Schon einige ältere Berichterstatter über Nord-Africa hatten von demselben eine dunkle Kunde, obwohl keiner der früheren Arabischen Autoren seine Existenz oder auch nur seinen Namen erwähnt, doch gelang es erst in neuerer Zeit über die Lage und Eigenthümlichkeiten dieses Kong bestimmtere Aufklärungen zu erhalten. Der erste Schriftsteller, bei dem sich eine ziemlich sichere Andeutung findet, dafs ihm das Vorhandensein einer solchen Gebirgskette be

1) Maltebrun et Eyriès Nouvelles annales des voyages. Paris 1820 VI, 334.

kannt war, war Leo Africanus im Beginne des 16. Jahrhunderts; ja es geht aus einer zweiten Stelle seines Werks sogar mit ziemlicher Bestimmtheit hervor, dafs seine Mittheilungen über dieselbe aus eigener Anschauung geschöpft waren. So berichtet zuvörderst dieser Autor, dafs sich im Süden des Reichs Melli sehr dürre Berge (aridissimi montes) befanden, deren Namen er aber nicht anführt.[1]) Nehmen wir nun an, was durch eine spätere Untersuchung bestimmter sich nachweisen lassen wird, dafs das bei den älteren Autoren häufig vorkommende, aber seiner Lage nach ziemlich unbestimmt gelassene Land Melli identisch mit dem heutigen grofsen Lande Bambarra ist, so fallen allerdings die erwähnten dürren Berge in die Region des Kong der neueren Berichterstatter. Berücksichtigt man zugleich den Gang Leos bei seiner Schilderung des Binnenlandes, so ergibt sich fast unzweifelhaft, dafs ein Gebirgsland, welches dieser Autor noch an einer zweiten Stelle seines Werks in den Süden des oberen Niger versetzt und worüber er, wie eben erwähnt war, unzweifelhaft aus eigener Kunde berichtete, nicht minder mit jenen dürren Bergen und unserem Kong identisch sein mufs. Leo erzählt nämlich, dafs so oft die Kaufleute des von ihm Guangara genannten Districts[2]) in einer südlich davon gelegenen Landschaft Gold einhandeln wollten, sie ein Gebiet zu durchziehen hätten, wo sie sich der Cameele der Schwierigkeit der Wege halber nicht mehr bedienen könnten, und wo die schwersten Lasten menschlichen Trägern aufgebürdet werden müfsten Diese Angabe stimmt aber vollkommen mit der Schilderung des Kong durch diejenigen neueren Reisenden, die, wie Capt. Clapperton, denselben selbst zu übersteigen Gelegenheit hatten. Sieht man endlich noch, dafs Leo seinem Berichte über die erwähnte Berglandschaft die Bemerkung hinzufügt, dafs die Träger gezwungen seien, darin ihren Lebensunterhalt mit sich zu führen, so spricht dies deutlich für eine grofse Dürftigkeit derselben, und wir also fehlen sicherlich nicht in der Annahme, dafs die sehr dürren Berge Leos und der Kong auch mit dem Berglande südlich vom Niger, dessen Namen unser Berichterstatter leider nicht angibt, zusammenfallen.

Sechszig Jahre nach Leos Bericht erhielten wir eine zweite Notiz zur Kenntnifs unseres Gebirges in dem Werke des spanischen

---

1) Ed. Elzevir. Lugduni Batav. 1632, 641.
2) Ebendaselbst 655.
3) Es ist dies bekanntlich das Wangara der älteren arabischen Autoren und selbst einiger neueren Berichterstatter, wie z. B. Capt. Lyons, dessen Lage aber stets sehr zweifelhaft geblieben ist.

Schriftstellers Don Luys de Marmol Caravajal: Descripcion general de Africa, das mit seinen beiden ersten Bänden zu Granada im Jahre 1573, mit dem letzten im Jahre 1596 erschien, aber in der französischen, etwa 180 Jahre später erschienenen Uebersetzung von Ablancourt[1]) viel bekannter, als im Original geworden ist. Lange Zeit stand dies Werk seiner Ausführlichkeit wegen in besonderem Ansehen, obgleich es eigentlich nur bei der Darstellung des nordwestlichsten Theils des Continents, wo der Verfasser 27 Jahre, theils als Soldat, theils in Gefangenschaft als Sclave gelebt hatte und als Augenzeuge urtheilen konnte, einen eigenthümlichen Werth hat, indem alles Uebrige gedruckten Quellen und namentlich den bekannteren von Leo Africanus und de Barros oft wörtlich entlehnt ist. Doch finden sich zuweilen darunter Notizen über das Innere Nord-Africas, die bei des Verfassers Führern vergeblich zu suchen sind, und die Marmol höchst wahrscheinlich in Marocco selbst von den Maurischen Handelsleuten einsammelte, welche bekanntlich von da aus häufig in die goldreichen Gegenden im Süden des Niger oder wenigstens bis zu dem grofsen Emporium des Binnenhandels Timbouctou gelangen. So erwähnt derselbe z. B. bei seiner sonst sichtlich aus Leo entlehnten Beschreibung des Landes Gnangara[2]) und des Goldhandels der dortigen Bewohner die Namen zweier sonst nirgends und namentlich nicht bei Leo Africanus und J. de Barros vorkommenden Gebirge Allard und Quen, freilich aber, da er nicht selbst in das Innere des Continents gelangt war, in einer so unbestimmten Weise[3]), dafs die Quellen seiner Mittheilungen höchst unsicher gewesen sein müssen. Er versetzt beide Gebirge nämlich in den äussersten Osten des Continents, in die Nähe des Landes der Zindje oder des heutigen Zanzibar, von dessen Innerem die muhamedanischen Kaufleute zu keiner Zeit und am Allerwenigsten die des Nordwesten von Africa eine genauere Kunde besessen haben. Der Name Allard wird durch keinen frühern oder spätern Autor angeführt, höchst wahrscheinlich steht er jedoch mit dem bekannten arabischen Worte Allah Gott in Verbindung. Vom Quen aber vermuthete Ritter bereits[4]) und, wie ich glaube, nicht mit Unrecht, dafs zu diesem Namen der des Kong Veranlassung gegeben habe. Lange Zeit, ja fast $1\frac{1}{2}$ Jahrhun-

---

1) Zu Paris im Jahre 1657 in 3 Bänden in 4. erschienen.

2) In der französischen Uebersetzung steht abweichend von Leo Gangara (III, 68); ob auch in dem spanischen Original, ist mir unbekannt, da nur der erste Theil desselben mir zur Einsicht zu Gebot steht.

3) Descripcion general I. fol. 15, ct. 4. Franz. Ueb. I, 32.

4) Erdkunde 1822. I, 378.

dert hindurch, wird nun weder der eine, noch der andere genannt, und sogar in dem an Materialien zur Kunde des Continents äufserst reichen Werke von Dapper [1]) aus dem letzten Viertel des siebzehnten Jahrhunderts kommt weder eine Erwähnung eines grofsen Bergzuges im Süden des Niger, noch sonst einer von diesen Namen vor. Selbst auf den Charten, mit denen der seiner Zeit berühmteste Geograph Sanson die Französische Uebersetzung von Marmols Werk ausstattete, findet sich keine Erwähnung des Quen, obwohl Sanson allerdings eine Anzahl Berggruppen, muthmafslich nach älteren Portugisischen Charten [2]), auf seiner Charte von Guinea grade dahin verzeichnete, wo man in neuerer Zeit den Kong kennen lernte. Sogar spätere ausgezeichnete Französische Geographen, wie de l'Isle in seiner Mappe monde vom Jahre 1720 oder in seiner Charte von Africa von 1722, und d'Anville auf seiner musterhaften grofsen Charte von Africa vom Jahre 1749 und auf seinen Specialcarten einiger Theile des Continents in Le Grands Bearbeitung der Reise des Jesuiten Lobo nach Abyssinien haben nirgends den Namen Quen oder Kong aufgenommen. Nur de l'Isle, dem so, wie seinem Nachfolger d'Anville, eigenthümliche und meist unbekannt gebliebene Materialien zur Darstellung des Continents zu Gebote gestanden haben, versetzte in die Gegend des heutigen Kong eine Landschaft Genge, deren Name sofort an Kong erinnert, gleich wie später auch d'Anville fast genau in derselben Gegend das Gebiet eines Häuptlings hat, welchen er das Oberhaupt der Suso nennt und dem er auch den Namen oder Titel Conche beilegt. Aber diese letzte für die Aufklärung der geographischen Verhältnisse dieser Gegenden nicht uninteressante Notiz findet sich sogar schon lange Zeit vor d'Anville fast wörtlich bei Dapper [3]), den der französische Geograph übrigens fleifsig benutzte. Aus ihr ergiebt sich zugleich, seitdem wir wissen, dafs die Sprache des Susovolks nur ein Dialect des Mandingo ist, [4]) dafs

1) Umständliche und eigentliche Beschreibung von Africa von O. Dapper. Amsterdam 1670.

2) Verschiedene Namen, die sich auf Sansons Charte in der Nähe der oben angegebenen Berggruppen finden und ganz portugiesisch sind, machen dies allerdings sehr wahrscheinlich.

3) A. a. O. 374.

4) Schon Adanson spricht von den Suso oder Susu als von Mandingos (Voyage au Sénégal. Paris 1757, 89), während Dapper die ersten von den Mandingos getrennt und in den Süden derselben versetzt hatte (a. a. O. 373). Später nannte Rennell (Proceedings of the African Association. London 1810. I. 275) Mandingo das Land der Susu nach den Berichten, welche Major Houghton, einer der ersten Reisenden der Association, nach London gesandt hatte (Voyages et découvertes dans l'intérieur de l' Afrique par le Major Houghton et Mungo Park. trad. de l' Anglais. Paris an VI, 32). Mit

das Gebiet des Conche im Gebiete der letzteren Sprache zu suchen ist. — In neuerer Zeit findet sich endlich noch in dem Werke, welches die Africanische Association zu London aus den durch ihre Agenten gesammelten geographischen Documenten bearbeiten liefs, eine Localität Namens Gonjah aufgeführt[1]), welche Rennell auf seiner frühesten, der ersten Ausgabe der Proceedings der Association beigefügten Charte von Nordafrica aus dem Jahre 1790 in den Süden des oberen Niger, also abermals dahin versetzte, wo die neueren Reisenden den Kong kennen lernten. Gleichzeitig stand Rennell nicht an, d'Anvilles und Dappers Concheland sowohl mit Delisles Gonge, wie mit dem neuerkundeten Gonjah für identisch zu erklären, bewogen dazu nicht allein durch die Aehnlichkeit aller drei Namen[2]) sondern auch, wie er ausdrücklich bemerkt, durch die Angaben, welche der Agent der Association Lucas zu Mesurata in Tripolitanien von einem weitgereisten Handelsmann, dem Scherif Mohammed (gewöhnlich Imhammed genannt) über die Entfernung des durch diesen Mohammed selbst besuchten Landes Gonjah[3]), von der durch Delisles

---

diesen älteren Angaben sind auch die neueren Ansichten im vollständigen Einklange. So ergab sich bereits im Beginne dieses Jahrhunderts durch eine Vergleichung von Rev. Bruntons Werk über die Susosprache (A grammer aud vocabulary of the Susu Language Edinburgh 1802) mit dem, was man vom Mandingo durch Mungo Park, Barbot und andere Reisende wufste, dafs dieselbe allerdings ein Mandingo-Dialect ist, und es stimmt nicht minder damit das Resultat der linguistischen Forschungen von Balbi (Introduction à l'atlas ethnographique du globe. Paris 1826, 213) und später von Edw. Norris, dem Herausgeber eines sehr nützlichen, für den Gebrauch der im Jahre 1840 unternommenen Nigerexpedition bestimmten Vocabulars westafricanischer Sprachen (Outline of a vocabulary of a few of the principal languages of Western and Central-Africa, compiled for the use of the Niger expedition London 1841), ferner das von Greenough, welcher das Susu ausdrücklich eine mit dem Mandingo verwandte, aber mit vielen Arabischen Worten gemengte Sprache nennt (Journal of the American Oriental Society. Boston 1849. I, 365) und endlich das von Latham (Report of the Britisch Association 1848. Not. 163) überein.

1) Proceedings of the Association for promoting a discovery of the interior parts of Africa. London 1790, 222. 223.

2) Proceedings von 1790, 222.

3) Diese Reise Mohammeds von der Nordküste des Continents nach dem Lande Gonjah erwies auf das Bestimmteste die ausserordentliche Ausdehnung der Handelsverbindungen und Handelszüge der Nord-Africaner in das Innere des Continents, wovon namentlich die neueren Reisenden in das Binnenland bestimmte Beispiele anführen. So berichtete unter andern Oldfield, ein englischer Arzt, dafs er bei seinem Besuche des grossen Handelsplatzes Rabbah am unteren Niger Kaufleute aus Tripolis gefunden habe, welche mit dem Englischen Consul ihrer Stadt bekannt waren (Mac Gregor Laird and Oldfield Narrative of an expedition into the Interior of Africa by the River Niger. 2 Vol. London. 1837. II, 91.), und gleicher Weise erfahren wir durch den neuesten Berichterstatter über diese Gegenden

Charte im Norden des Niger bekannt gewordenen Stadt Jarra[1]) und gleichzeitig auch von der Guineaküste eingezogen hatte,[2]) indem dieselbe seiner Meinung nach sehr wohl mit der auf Delisles und d'Anvilles Charten den Landschaften Gonge und Conche gleichmäfsig beigelegten Lage übereinstimmt. Ja als wenige Jahre später durch Mungo Parks erste Reise die Kenntnifs des Binnenlandes so ungemein erweitert und der Kong seinem Namen und seiner Lage nach bestimmt bekannt wurde, glaubte Rennell mit Grund in dieser Entdeckung eine neue Stütze für seine Ansicht über die Identität der 3 Landschaften Gonge, Conche und Gonjah, welche er nun auch auf die Identität mit Kong ausdehnte, zu finden.[3]) Rennells hohe Autorität, wie sie mit Recht diesem ausgezeichnet gründlichen und scharfsinnigen Forscher gebührte, verlieh übrigens dieser Ansicht ein hohes Gewicht, und so sahen wir sie selbst noch im Jahre 1820 durch Walkenaer unbedingt angenommen,[4]) obgleich sie nur theilweise richtig zu sein scheint, ja in Bezug auf Gonjah nach den Ermittellungen der neueren europäischen Reisenden in diese Gegenden sogar für völlig unrichtig erklärt werden mufs. Denn hat auch keiner dieser Reisenden Gonjah selbst betreten, so ergibt sich doch durch deren übereinstimmende Berichte mit völliger Bestimmtheit, dafs diese in Rede stehende Landschaft viel näher an der Guineaküste gelegen ist, als Mohammed angegeben hatte, und es erfuhren die Gebrüder

---

Duncan (Travels in Western Africa in 1845 and 1846. London 1847. II, 174), dafs er Bewohner von Tripolis in den unteren Nigerländern angetroffen habe. Uebereinstimmend hiermit sagte sogar schon der Scherif Imhammed (Proceedings 176) und ihm folgend Rennell in seinen Erläuterungen zu Mungo Parks erster Reise (Travels in the interior districts of Africa, performed in the years 1795, 1796 and 1797 by Mungo Park. London. New Ed. 1816, 457), dafs die Bewohner Fezzans mit den Bewohnern des Kong handelten, so wie Walkenaer in seinem sehr fleifsigen und umsichtigen critischen Werke: (Recherches géographiques sur l'intérieur de l'Afrique septentrionale. Paris 325.) im Wesentlichen gleichlautend sich hierüber folgendermafsen ausspricht: Tant il est vrai, que tous les renseigements concourent à prouver l'active et fréquente communication des peuples de la côte de Guinée avec le Soudan et le Nord de l'Afrique. Nur sind es die Nord-Africaner allein, welche diesen Handel activ betreiben und bis zur Guineaküste vordringen, während die Guineaneger fast nie ihr Land freiwillig verlassen und am allerwenigsten bis zu dem oberen Theil von Nord-Africa anders als Sclaven gelangen.

1) Jarra kommt in neueren Berichten zuerst wieder bei Park als ein Ort in der nördlich vom oberen Niger gelegenen Landschaft Kaarta vor.

2) Nach Mohammed beträgt die Entfernung Gonjahs von der Guineaküste 46 Tagereisen (Proceedings von 1790. 223).

3) M. Park Travels. New Ed. 1816. 407.

4) Recherches 325.

Lander, dafs dieselbe sogar nur wenige Tagereisen zunächst vom Fort Accra an der Guineaküste entfernt sei.[1]) Anderseits sehen wir bei einem zweiten neueren Reisenden in diese Gegenden, dem Cap. Clapperton, nächst Gonjah noch ein anderes 25 Tage nord-nordwestlich vom Kong gelegenes Land Gungha mit der Bemerkung erwähnt,[2]) dafs dasselbe Gebirge, welches der Berichterstatter auf seinem Wege von der Guineaküste zum Niger durchzogen habe, sich auch durch Gungha erstrecke.[3]) Es ist demnach mit vollem Grund anzunehmen, dafs wenigstens Gonge und Conche aus einer dunklen Kunde von der Existenz unseres Kong hervorgegangen ist.[4]) Mit gröfserem Rechte hätte sich dagegen eine andere Angabe Mohammeds über das Auftreten einer Bergkette im Süden des Niger mit tiefen Thaleinschnitten und Gipfeln angeblich von erstaunlicher Höhe[5]) auf Leos steile und dürre Bergketten, seinen Quen und den Kong der neueren Reisenden beziehen lassen, wiewohl Rennell selbst dieselbe wenig beachtet und nicht einmal dann auf die Bestätigung der älteren Nachrichten über das hohe Gebirge zwischen dem oberen Niger und dem Guineabusen durch sie hingewiesen hatte, als doch durch Mungo Parks Reise ihre Richtigkeit aufser Zweifel gestellt war. Dafs Mohammed übrigens selbst einen Unterschied zwischen Gonjah und dem von ihm erwähnten Gebirge gemacht hat, ergibt die Darstellung deutlich, die wir in der ersten Ausgabe der Proceedings darüber antreffen.[6])

---

1) Journal of an expedition to explore the course and termination of the Niger. 3 Vol. London 1832. II. 191. Es führt dies Gonjah bei den Bewohnern von Cap Coast Castle und Accra auch wohl den Namen Selga (Lander I. 130 und Dupuis Journal of a residence in Ashantee. London 1824, 136).

2) Gonjah kommt gleichfalls in Cap. Clappertons Reisebericht (Journal of a second expedition into the interior of Africa. London. 1829, 73, 93, 110, 312.) als Name eines dem Aschantireiche benachbarten Gebiets vor, wohin sich die Handelsleute begeben, um die im ganzen Soudan hochgeschätzten Gouronüsse (die Frucht von Sterculia acuminata Palissot de Beauvais) einzuhandeln, wie dies bald darauf auch die Gebr. Lander erwähnten, denen ganze Caravanen begegneten, welche von weit her nach Gonjah zogen, um Gouronüsse zu holen (Journal of an expedition II. 137, 187). Sogar Scherif Mohammed erwähnt schon diese Nüsse als ein Product der Länder südlich vom Niger (a. a. O. 177 u. 187).

3) Journal, 25,

4) Auch das nach Bowdich (Mission from Cap Coast Castle to Ashantee London 1819, 202) angeblich bei dem Orte Boussah am unteren Niger gelegene Gange, das eine Insel sein soll, kann nach dem eben Erwähnten unmöglich mit Landers Gonjah identisch sein.

5) Mountains of stupendous height. Proceedings 174.

5) Proceedings 174. Selbst Mohammeds Angabe (S. 124), dafs die Reisenden im Süden des oberen und mittleren Niger keine Cameele mehr vorfänden, spricht für das dortige Vorhandensein eines hohen Gebirgs-

Sehen wir also, dafs alle Einzelheiten, die wir über das in Rede stehende Gebirge bei Mohammed, Leo und Marmol finden, genau dieselben sind, welche die neueren europäischen Reisenden bei dem Kong beobachteten, so ist es sicherlich keinem Zweifel unterworfen, dafs die älteren Berichte sich sämmtlich auf eine und dieselbe Localität und zwar die des Kong beziehen. Dies ist, wie das Folgende ergeben wird, unter andern noch mit Mohammeds Angabe der Fall, dafs, wenn auch ein grofser Theil seiner Berge mit ausgedehnten Wäldern bedeckt sei, sich doch Stellen in denselben schon vom Walde gelichtet oder selbst zur ewigen Dürre und Unfruchtbarkeit verurtheilt fänden, indem dieser Charakter mit Leos S. 241 erwähnten Aeufserungen über die Unfruchtbarkeit der südlich Melli gelegenen Gebirge auf das Wünschenswertheste übereinstimmt, und weil auch Clapperton auf seinem Zuge durch den Kong waldfreie und der Cultur gewidmete Stellen antraf.[1]) Setzt endlich Mohammed hinzu, dafs der bei Weitem gröfste Theil des Gebirges durch unermefsliche Heerden von Kühen und Schafen beweidet wird, und dafs die Thäler einen angenehmen Anblick, sowohl durch die aufeinander folgenden Dörfer, wie durch Getreide-, Reis- und Fruchtculturen mannigfacher Art gewähren, endlich dafs, wenn auch im Allgemeinen Landwirthschaft und Schafzucht die Hauptbeschäftigung der Bewohner des Gebirges ausmachen, doch noch einige andere Industriezweige, wie namentlich Baumwollenbau und Zubereitung nebst Färben der in den dortigen Städten zum Verkauf gestellten Ziegenfelle, betrieben werden, so sind auch diese Angaben mit Clappertons und Landers Berichten über den Kong im vollkommenen Einklange.

---

landes, dessen Existenz endlich durch die ganz unscheinbare Bemerkung, dafs die Kaufleute ihre Waaren dort auf kleinen Pferden, Eseln und Maulthieren weiter zu schaffen gezwungen seien, eine weitere Bestätigung empfing, indem bekanntlich in den meisten Gebirgen, wo noch Pferde gezogen werden, die Race derselben sich gewöhnlich sehr klein ausbildet. Dies findet für diese Gegenden seine bestimmte Bestätigung dadurch, dafs zuvörderst Clapperton ausdrücklich berichtet (Journal, 56, 98), dafs hier die Pferde, ganz wie die schottischen Ponys nur klein, aber zugleich hart und thätig seien, dann durch Laird und Oldfields Angaben, dafs die Pferde, von denen jedes der im Kong auf und ab fahrenden Böte eins mit sich führe, nur von armseligen Ansehen und sehr klein, jedoch stark und grofser Anstrengungen fähig wären (a. a. O. I, 133. II, 132; diese Pferdchen sollen nur 13 Hand Höhe haben), endlich durch Capt. Allens Beobachtung (A narrative of the expedition to the River Niger 2 Vol. London 1848. I, 326), dafs die aus den Gebirgsgegenden im Osten von der mitten im Kong liegenden Stadt Iddah dahin gebrachten Pferde klein, schmal, aber von kräftigem Wesen seien.

1) Journal I, 26, 56.

Die erste sichere, von einem europäischen Reisenden herrührende Ansicht über die Existenz des Kong erhielten wir aber erst, wie bereits angegeben, durch Mungo Parks im Jahre 1795 ausgeführte erste Expedition in das Binnenland, indem dieser kühne Forscher zu Marrabu in der zum oberen Nigerlande gehörenden Landschaft Bambarra in sehr grofser Entfernung Bergketten wahrnahm,[1]) die, wie man ihm sagte, 10 Tagereisen südlich von dem Niger im grofsen und mächtigen Lande Kong[2]) lägen. Rennell fügte dieser Angabe hinzu,[3]) dafs nach einer durch Mungo Park mündlich erhaltenen Notiz das Wort Kong in der Sprache Bambarras, die, wie wir jetzt bestimmt wissen, dieselbe mit der Mandingosprache ist,[4]) Berg bedeute. Bei dieser Erwähnung hatte jedoch Rennell übersehen, dafs Mungo Park schon selbst in dem seinem Werke beigefügten Mandingovocabular den Namen in der Form Koncho aus dem Mandingo ganz auf gleiche Weise erklärt hatte,[5]) ja dafs derselbe sogar 100 Jahre früher in einem durch den verdienten Englischen Seefahrer Barbot mitgetheilten Wörterverzeichnisse in der Variation Konko durch Berg gedeutet wurde.[6]) In neuerer Zeit wurden diese sprachliche Angaben im Wesentlichen bestätigt, indem zuvörderst der bekannte Berichterstatter über Marocco, Jackson, in einer kleinen Sammlung von Mandingoworten die von den eben erwähnten fast noch mehr abweichende Form Kuanku immer in der nämlichen Bedeutung aufführte[7]), und weil endlich noch der Französische Reisende Caillé unser Kong abermals durch Berg erklärte.[8]) Führte auch Caillé die mit Kong sichtlich identischen und höchstens dialectisch verschiedenen Formen Cou, Koung und Koun als selbstständige Worte in der Bedeutung Kopf auf,[9]) so erweist doch sogar diese Bedeutung, dafs allen verschiedenen Formen immer nur ein und derselbe Sinn zum Grunde liegt, und es ergibt sich überhaupt aus diesen Erklärungen, dafs das Wort Kong und seine verschiedenen Formen keinesweges völlig ausschliefsliche Eigennamen des grofsen Gebirgszugs im Süden des oberen Nigerlaufs

1) Travels 407.
2) Ebendaselbst 233.
3) Ebendaselbst 451.
4) Zu Sego in Bambarra verstand M. Park mit Hilfe des Mandingo, das er kannte, die Landessprache, die er ausdrücklich eine Art von verdorbenem Mandingo nannte. A. a. O. 197.
5) A. a. O. 355.
6) Allgemeine Historie der Reisen. Leipzig. 1748. III, 231.
7) El Hage and Salam Shabeeny an account of Timbouctoo and Housa by J. G. Jackson. London 1820. 376.
8) Journal d'un voyage a Timbouctou et à Jenné dans l'Afrique centrale. 3 Vol. Paris 1830. II, 63 III, 301.
9) Ebendort 301, 304.

sind,[1]) sondern dafs ohne Zweifel die Mandingo redende Bevölkerung sich derselben zur Bezeichnung noch anderer Berge und Bergzüge im Gebiete ihrer Sprache bedienen mag, endlich dafs es eine völlig unstatthafte Tautologie ist, wenn neuere Schriftsteller sogar von einem Konggebirge sprechen. In erster Hinsicht ist es in der That von Interesse zu bemerken, dafs schon Dapper ganz an der Westküste das unzweifelhaft aus dem Mandingo stammende Wort Wachkongo als Benennung einer Helm ähnlichen Ecke des zwischen Sierra Leona und Cap Palmas gelegenen Cabo Monte aufführt,[2]) obgleich dies nicht auffallen kann, seitdem wir wissen, dafs in den letzten Jahrhunderten Mandingostämme aus dem Innern bis an die Küste gedrungen sind, und es läfst sich sogar aus der aufserordentlichen Verbreitung des Mandingosprachstamms mit Grund vermuthen, dafs die Namen Conche, Gonga und Gungha sämmtlich nur verdorbene Formen des Worts Kong sind, indem wirklich Dupuis das Kongland häufig mit den Mandingos in Verbindung bringt,[3]) und Bowdich sogar berichtet, dafs die Bewohner des Kong ein verdorbenes Mandingo sprechen,[4]) während wir dagegen durch Lander erfahren, dafs in Gonjah eine vom Mandingo ganz verschiedene Sprache, die der Ashantis nämlich, im Gebrauch ist.[5])

Bald nach Mungo Park kommt nach einer Aufführung von Walkenaer[6]) der Name Kong auch in der zweiten Ausgabe der Proceedings von 1810 vor. Da aber die erste derselben bereits zwanzig Jahre früher erschienen war und den Namen Kong nicht hatte, so glaube ich, dafs derselbe nur aus M. Parks Bericht in die Proceedings aufgenommen wurde.[7])

Weitere zuverläfsige Berichte über die Lage und die sonstigen Eigenthümlichkeiten des in Rede stehenden Gebirges wurden erst in neuerer Zeit, d. h. erst dann erworben, als es unternehmenden Europäischen Reisenden gelang in einigen, wenn auch nur flüchtigen, Entdeckungsexpeditionen von Süden her das Binnenland zu erreichen. Die erste Notiz dieser Art wurde z. B. durch Bowdich längeren Aufenthalt zu Coumassie (Coomassie), der Hauptstadt des

---

1) Die durch M. Parks stattgefundene Einführung des Worts Kong als eines bestimmten Eigennamens für den grofsen Gebirgszug rügte bereits Caillé oder sein Commentator Jomard (a. a. O. III. 301.)
2) Dapper 386.
3) A. a. O. 104, App. XVI, XXXVI, XLIX, XCI.
4) A. a. O. 182.
5) Lander II, 191.
6) Recherches 406.
7) Da mir die zweite Ausgabe der Proceedings jetzt nicht zu Gebot steht, so vermag ich nicht diese Vermuthung weiter zu begründen.

Ashantilandes, aus den Mittheilungen maurischer Handelsleute, welche der Reisende dort antraf, erhalten,[1]) obgleich dieselbe allerdings noch höchst mager und ungenügend ausgefallen ist, und wir aus ihr nur ersehen, dafs 5 Tagereisen nordöstlich von einem ansehnlichen, eine halbe Englische Meile breiten, gegen Westen fliefsenden Strome, der bei den Eingeborenen den Namen Cumbo (Coombo), bei den maurischen Handelsleuten den Namen Zamma führt und bei keinem andern Berichterstatter mehr vorkommt, sich ein kleines, aber volkreiches Land Kong findet, worin zahlreiche Pferde und Elephanten leben, von welchen letzteren täglich Individuen getödtet würden. Dies Vorkommen von Elephanten erwies bereits deutlich, was in späteren Berichten seine vollständige Bestätigung erhielt, dafs das Kongland mit schattigen, feuchten Wäldern bedeckt sein mufs, da nur in solchen Elephanten zu gedeihen pflegen. Die Bewohner des Kong erhalten, wie Bowdich ferner erfuhr, einen Theil ihrer Bedürfnisse von Norden aus dem Nigerlande, eine Nachricht, die sehr bemerkenswerth ist, da sich daraus in der That, wie zugleich aus zahlreichen anderen ähnlichen Beispielen die Eifersucht und das Bestreben der maurischen Handelsleute erklärt, dem Eindringen der Europäer und ihrer Waaren von der Guineaküste nach Norden in das Binnenland alle mögliche Hindernisse, wobei selbst Verläumdungen nicht gespart werden, entgegen zu setzen. So wie es nämlich eine constante Praxis der Bewohner fast aller Küstenstriche Africas ist, entweder die Europäer von dem Eindringen in das Innere des Continents oder umgekehrt die Binnenbevölkerung vor dem directen Verkehr mit den Europäern abzuhalten, um ihren einträglichen Zwischenhandel nicht zu verlieren, finden wir auch von diesen Gegenden ausdrücklich durch glaubhafte Zeugen versichert, dafs am Schlusse des vorigen Jahrhunderts der König der Ashanti seine tiefer im Binnenlande wohnenden Nachbarn, wozu unzweifelhaft die Bewohner des Landes Kong zu rechnen sind, verhindert habe, durch sein Gebiet an die Küste zu ziehen.[2]) Da nun gleichzeitig Bowdich berichtet, dafs die Ashanti den schon genannten Cumbo oder Zamma, der den nördlichern Grenzflufs ihres Landes bildet, nicht überschreiten, so darf die Dürftigkeit der Mittheilungen unseres Reisenden über den Kong, bis zu dem er nicht selbst gedrungen ist, freilich nicht verwundern. Von Interesse ist jedoch Bowdichs schon erwähnte Angabe, dafs bei den Bewohnern des Kong ein, wenn auch verdorbener Dialect des Mandingosprachstamms üblich ist, da dies ziemlich der

1) A. a. O. 182.
2) Proceedings von 1790 224.

südlichste Strich wäre, wo sich ein Glied des grofsen Mandingovolks findet. Selbst noch eine andere Notiz bei Bowdich stimmt gut mit den älteren und neueren Berichten überein. Indem der Reisende nämlich erfuhr[1]), dafs in der Nähe der Hauptstadt des Kong ein grofser Berg Namens Toulisima (Tooliseena) vorhanden sei, und dafs seine maurischen Gewährsleute noch in 7 Tagereisen vom Kong einzelne Berge, die den mit dem Worte Kong oder Konko sicherlich in naher Verknüpfung stehenden Namen Konkouri (Konkoori) führten, angetroffen hätten, ergibt sich, wenn man Parks und der älteren Autoren Berichte damit vergleicht, dafs der Kong sogar die nördliche Fortsetzung des Berglandes des Ashanti bis zu dem Südrande des breiten und flachen Nigerthals bilden mag.

Aber erst Cap. Clapperton war es vergönnt auf seiner zweiten Reise in das Binnenland den Kong in der Nähe kennen zu lernen und darüber aus eigener Anschauung zu berichten.[2]) Er traf, wie die nach seinen hinterlassenen Notizen gezeichnete, und dem Berichte über die Expedition beigefügte Charte erweist, den Fufs desselben auf seinem Wege von Badagry nach dem Niger zunächst bei dem Orte Afouri an, nachdem er kurz vorher von Egga über Liabo ein mit Hügeln und Thälern bedecktes und allmälig ansteigendes Terrain durchzogen war. Er schildert theilweise das Gebirge selbst als einen Haufen von Bergen,[3]) der, wie man ihm mittheilte, in der hinter Ashanti liegenden Landschaft Bergheu beginne und 80 Meilen weit in WNW.-OSO. Richtung mit etwa 80 Englischen Meilen Breite durch das Land Yabou[4]) bis Benin fortsetze. Ob übrigens diefs Gebirge, von dem Clapperton nirgends einen Namen angibt, das aber auf der Charte ausdrücklich als Kong aufgeführt wird, sich noch weiter erstreckt, vermochte er nicht von seinen Berichterstattern zu erfahren. Von Interesse ist hierbei jedenfalls die Uebereinstimmung von Bowdich und Clappertons Mittheilungen, dafs sich hinter dem Ashantilande, zwischen ihm und dem Nigerthale immer noch ein Gebirgsland findet. Die Hauptmasse des angegebenen Gebirges fand übrigens Clapperton, da wo er es (8° 8′ N. B.) durchzog, zwischen den beiden Orten Chocho und Kousou, und ganz übereinstimmend mit Marmol berichtet er, dafs die Abfälle desselben dergestalt schroff seien, dafs die hindurch führenden Wege höchst grofs-

1) A. a. O. 182.
2) Quaterly Review XXXIX, 148—150; Clapperton Journal, 21. 56.
3) Cluster of hills; Journal 21.
4) A. a. O. 21.

artig und zuweilen selbst fast senkreich erscheinen. Ungeachtet aber der Schwierigkeit des Ersteigens eines so steilen Gebirges, welches nothwendig die Passage und den Verkehr wesentlich erschwert, traf der Reisende doch auf dem höchsten Gipfel desselben eine grofse Handelsstadt Namens Chaki, so wie es auch nicht an andern kleinen Städten fehlte, die auf der Spitze und in den Schluchten der Berge, wie angeklebt, erschienen.[1]) Im Ganzen schien dem Reisenden das Gebirge mehr, als ein anderes zerrissen zu sein. Grauenvoll überhängende Felsen und durch jäh abstürzende Felswände gebildete zahlreiche enge Thalschluchten, die zuweilen nicht 300 Yards breit waren,[2]) von alpinischem Charakter boten sich überall dar. Dies und die wild übereinander geworfenen gewaltigen und bis 600 und 800 Fufs über der Thalsohle aufeinander gehäuften Granitmassen, zwischen denen sich die Thäler hindurchwinden, gewährten nebst der Nacktheit des Gesteins, besonders zwischen Kousou und Katungo, dem Reisenden einen Anblick, als wenn hier eine grofsartige Catastrophe der Natur ihre Wirkung ausgeübt hätte. Bei alledem war der Kong in allen Thälern des ergiebigen Bodens in der Sohle wegen und um der sehr reichen Bewässerung durch schöne Bäche willen wohl cultivirt und äufserst dicht bevölkert, so dafs er dem Berichterstatter durch mannigfache Abwechselungen häufig ein höchst interessantes und schönes Bild darbot.[3]) Hin und wieder erschienen aber auch breite Thäler, und in einem Theile des Gebirges überschritt der Reisende sogar eine weite Bergebene. In dieser Schilderung des Kong stimmt also Clapperton wesentlich mit dem Scherif Mohammed überein, so wie auch er die Bevölkerung des Gebirges theilweise mit Viehzucht beschäftigt fand.[4]) Die Gesteine endlich werden von dem neueren Reisenden an mehreren Stellen seines Berichts ausdrücklich granitisch genannt,[5]) doch scheint die Höhe des Kong verhältnifsmäfsig nicht bedeutend zu sein, indem wenigstens Clapperton den höchsten Theil des Gebirges, wo er es durchschnitt, nur zu etwa 2300 Fufs schätzte, was, wie er es selbst bemerkt, noch lange nicht die Höhe des höchsten Berges in England, des Skiddaw, ist. Leider wurde der Reisende durch die grofse Eile seines Marsches verhindert, genauere Nachrichten von den Eingeborenen über die Natur des Kong, seine

1) Journal, 20, 24.
2) S. 21, 56.
3) Journal 21, 23, 56.
4) Ebendort 26, 56.
5) Ebendort 21, 22, 23, 26, 58 u. s. w.

Länge und Verbreitung, seine Passagen und seine übrigen Eigenthümlichkeiten einzuziehen. Höhenmessungen oder andere Beobachtungen hat er gar nicht angestellt, wenn er auch dazu reichlich mit Instrumenten versehen gewesen zu sein scheint. Wäre übrigens der Shih- oder Butterbaum, der, wie Mungo Parks erste Reise erwies, ein characteristisches, allgemein verbreitetes Gewächs des africanischen Gebirgsbinnenlandes ist,[1]) aufserhalb dem Africanischen Continent bekannt und die Erhebung des Niveau seines Vorkommens durch wissenschaftliche Forscher festgestellt worden, so hätten wir ein leichtes Mittel die Höhe auch unseres Gebirgslandes daraus zu entnehmen, indem nach Mungo Park der Shihbaum, welcher durch Clapperton noch im Kong beobachtet wurde,[2]) eine bestimmte Niveaugränze nicht zu überschreiten scheint. Von den übrigen naturhistorischen Eigenthümlichkeiten des Gebirges erfahren wir deshalb nur wenig, weil der der Expedition zu diesem Zwecke beigegebene Dr. Morrison bald nach seiner Landung an der Küste als Opfer eigener Unvorsichtigkeit starb. So ist es zu beklagen, dafs diese Expedition, wie manche andere von der Englischen Regierung oder der geographischen Gesellschaft zu London mit grofsen Kosten zur Erweiterung der Kunde Africas ausgerüstete oder wenigstens unterstützte, climatischen Einflüssen unterlag, und nicht die wissenschaftliche Ausbeute gewährt hat, welche nach den dazu verwandten Mitteln zu erwarten war, während bei anderen ähnlichen Unternehmungen die nicht hinlänglich strenge Auswahl der Sendlinge gleich geringe Ergebnisse zur Folge hatte.

Bald nach Clapperton unternahm dessen Diener und Begleiter Rich. Lander auf seiner zweiten Reise in das Innere des Continents eine ähnliche im Auftrage der Englischen Staatsverwaltung, wobei es ihm bekanntlich gelang, den unteren Nigerlauf vollständig zu erforschen und damit eine durch Reichardts Scharfsinn[3]) im Beginne dieses Jahrhunderts angeregte Frage[4]) über den Ort des Ausflusses des grofsen

1) Travels 198, 341.

2) A. a. O. I, 30.

3) von Zach monatliche Correspondenzen. 1802. V, 414.

4) Nach einer Notiz Lairds (Expedition I,173) war es besonders der oben wegen seiner fleifsigen Arbeiten über Africa genannte Mac Queen, der sich in England für die Reichardtsche Hypothese entschied, dieselbe durch eigenthümliche Beweise zu unterstützen suchte und in einem Briefe an den damaligen Colonialminister Lord Goderich die Erforschung eines der vielen und grofsen, zwischen dem Benin- und Calabarstrom in den Guineabusen mündenden Ströme oder den Benin selbst zur Lösung der Reichardtschen Hypothese in einem eigenen in Blackwoods Magazin abgedruckten Schreiben vorschlug.

Binnenstroms vollständig zu erledigen.[1]) Leider ist Landers Bericht noch weniger als der von Clapperton geeignet, ein wissenschaftlich genügendes Bild des Gebirges zu gewähren. — Lander verfolgte zuvörderst im Küstenstriche fast denselben Weg, den er früher mit Clapperton genommen hatte, aber, obgleich auch er im Gebirge mehrere früher besuchte Orte, wie Afoura, Fudibu und Gwendekki (Clappertons Bendekka) abermals betrat, scheint doch ein Theil seines Weges von der früheren Richtung seines Zuges abgewichen zu sein,[2]) indem er ein grofses Thal eine Strecke weit quer durch den Kong verfolgte, von dem in dem Berichte über Clappertons Reise nicht im Entferntesten die Rede war. Die Natur des Kong fand Lander auch diesmal so, wie sie in Clappertons Bericht dargestellt ward. Er sah ihn nämlich aus steilen, zuweilen wunderbar[3]) und grotesk gestalteten Bergen, zuweilen auch aus Tafelbergen bestehend.[4]) Einige dieser Berge erinnerten ihn an den bekannten grofsen Tafelberg der Capstadt, andere an den Löwenberg oder Löwenrumpf ebenfalls in der Nähe der Capstadt. Gleichzeitig überzeugte sich der Reisende, wie früher Clapperton, dafs die Berge keine zusammenhangende Kette bilden, sondern dafs sie mitunter durch ausgedehnte Thäler von einander getrennt würden, endlich dafs ein grofser Theil einzig aus Granit bestehe.[5]) Nirgends wird nämlich in Landers Bericht, so wenig wie in dem früheren, von einem anderen Gestein, als dem Granit im Bereich des Kong Kunde gegeben, indem derselbe übereinstimmend mit dem von Clapperton an verschiedenen Stellen ausdrücklich den Granit anführt und bemerkt, dafs selbst überhängende Felsmassen daraus beständen. Das Gebirge fand gleichfalls Lander mit Wald bedeckt,[6]) doch zeigte sich in den Thälern, die zuweilen breit und wohl cultivirt waren, eine zahlreiche und wohlhabende Bevölkerung, die, wenn sie von Fellatahs gebildet wurde.

1) Richard unternahm bekanntlich seine Reise in Gesellschaft seines Bruders John. Der Bericht darüber scheint jedoch meist aus John's Notizen hervorgegangen zu sein.

2) Lander selbst spricht sich hierüber nicht bestimmt aus, so wie in seinem Berichte überhaupt wenig Rücksicht auf den früheren Reisebericht von Clapperton genommen wird.

3) Lander Journal I, 124, 126.

4) Ebendort I, 124 und 125.

5) Ebendort I, 124, 133, 140, 141. Lander bemerkt in dieser Hinsicht, dafs, wenn Jemand den Weg von Penzance nach Landsend in Cornwall kenne, er dann auch eine sehr gute Vorstellung von der Natur des Bodens im Kong zwischen den Orten Acboro und Couton, wo auf der Oberfläche, gerade wie in Cornwall, überall Granitblöcke zerstreut wären, habe.

6) Ebendort I, 143, 146.

neben Bodencultur Viehzucht mit Vorliebe betrieb.[1]) So traf Lander diesmal abermals innerhalb des Kong zahlreiche und gleichzeitig sehr volkreiche Orte an. Einen derselben, Bóhou, der von Fellatahs bewohnt wird,[2]) schilderte Lander sogar als Ort von sehr großer Bedeutung, der mit einer dreifachen Mauer umgeben sei und einen Umfang von mehr als 20 Englischen Meilen habe. Durch solche Verhältnisse, verbunden mit der wunderbaren Gestaltung der gigantischen Felsmassen bot sich dem Reisenden von der Höhe der Gebirgskuppen zuweilen ein eben so schöner, als erhabener Anblick auf die umgebende Landschaft dar, ja er setzte sogar bei einem Punkte ausdrücklich hinzu, nichts möchte mit der Erhabenheit des ihm dort gewordenen Anblicks zu vergleichen sein.[3]) Die südliche Gränze des Kong traf er übrigens fast genau auf derselben Stelle, wie früher Clapperton, nämlich bei dem Orte Afoura, nachdem er noch kurz vorher das mit scharfen und zackigen Granit-Felsen erfüllte Bette des Akiny (Akeeny) flüſschens überschritten hatte, das bei Clapperton den Namen Akinga führt und in den groſsen Lagosstrom mündet. Hinter Afoura hatte früher bereits Clapperton groſse Blöcke (Felsen) von grauem Granit wahrgenommen, die aus der Oberfläche des Bodens emporragten.

Auf seinem Rückwege aus dem Binnenlande überschritt Lander den Kong nicht wieder, sondern er folgte in einem Boote dem Laufe des Nigers, der das Gebirge wirklich quer durchsetzt. Bereits bei Youri (10° 30′ N. B. etwa nach Clappertons Charte) trat er in einen Gebirgszug ein, der mit der südlicher liegenden, auf seinem Hinwege angetroffenen Gebirgsmasse muthmaſslich nur ein einziges Ganze bildet und auf der linken Seite des Stroms in den durch ihn erkundeten Engarskiebergen im Osten fortsetzt. Kommen auch noch oberhalb Yourri sehr hohe Berge vor, so wird doch die Schiffahrt, wie der Reisende erkundete, da er selbst nicht über diesen Ort auf seiner zweiten Expedition hinausging, nirgends mehr durch ein gefährliches Hinderniſs gehemmt.[4]) Es scheinen aber in der That diese Berge die nördlichsten Erhebungen des Terrains zu sein, welche in dieser Gegend das groſse flache Becken des mittleren Nigers von Jinnie, Timbouctou und Soccatou begränzen.[5]) Unterhalb

1) Ebendort I, 124, 126, 135, 142, 144, 190 u. s. w.
2) Ebendort I, 145.
3) Ebendort 124.
4) Ebendort II, 30, 33.
5) Schon Clapperton (I, 106) erfuhr, daſs Youri an dem Fuſse eines hohen tafelförmigen Berges in etwa 25—30 englischen Meilen Entfernung von Boussa liege. Er vermochte den Berg von Boussa aus sogar zu sehen,

des genannten Orts hindern dann Felsmassen die Passage und bilden so gefährliche Stromschnellen, dafs bei Boussa bekanntlich der Tod M. Parks dadurch veranlafst wurde.[1]) Lander erwähnt sodann das Auftreten noch mehrerer solcher Felsmassen im Nigerthale unterhalb Yourri, nämlich an einigen zwischen diesem Ort und Boussa gelegenen Punkten,[2]) aufser denen bei Boussa selbst.[3]) An einem jener ersten Punkte bilden die Felsen eine den Niger quer durchsetzende Reihe und gestatten dessen Gewässern nur einen so beschränkten Durchgang, dafs dieselben in der engen Oeffnung alles mit sich fortreifsen und dadurch höchst gefährlich werden. Bei Boussa steigen dagegen die Felsen aus der Mitte des Stroms jäh auf. An allen Orten sind dieselben dunkel schwarz von Farbe und theilweise zackig. Bei Lander finden wir jedoch nichts über deren materielle Beschaffenheit bemerkt, und es wäre in der That schwierig, aus der Farbe allein ein bestimmtes Urtheil in Bezug auf die Natur ihres Gesteins zu fällen, um so mehr als spätere Forscher noch eine ganze Reihe anderer schwarzer Felsen von unter einander ganz abweichender Beschaffenheit angetroffen haben, wenn nicht glücklicher Weise Clapperton einige sehr bestimmte Beobachtungen grade über die Natur der Felsen bei Boussa hinterlassen hätte. So berichtet dieser Reisende ausdrücklich, dafs der quer einen Arm des Stroms durchsetzende Felsrücken, da wo Park und seine Begleiter ihr Leben verloren, und sich das Wasser des Arms 10 Fufs hoch hinabstürzt, aus grauem Thonschiefer besteht und dafs selbst das Ostufer des Arms daraus gebildet sei,[4]) ferner, dafs ein ebenfalls aus grauem Schiefer bestehender Bergrücken jäh 20—30 Fufs am Ostrande der Insel, worauf seiner Meinung nach Boussa lag, aufsteige und diese Insel von einem Ende zum andern durchziehe,[5]) und es giebt endlich noch Clapperton auf dem rechten Ufer des Stroms in der Nähe des in Rede stehenden Orts genau die Stelle an, wo die häufiger bis dahin von ihm in den nördlicheren Ketten des

1) Die Felsen unterhalb Youri und bei Boussa sind unzweifelhaft dieselben, vor denen M. Park schon durch den Sultan von Youri selbst, aber vergeblich gewarnt wurde. Dieser schilderte sie ihm als zahlreich und besonders dadurch gefährlich, dafs sie unter dem Wasserspiegel liegen. Clapperton J. 316.

2) Ebendort II, 24, 28, 30.

3) Ebendort II, 3, 19.

4) A. a. O. I, 104.

5) Ebendort I, 105. Boussa selbst liegt auf diesem Rücken, aber nach einer Mittheilung Landers befindet sich Boussa und also auch der Rücken nicht auf einer Insel, sondern noch auf dem Festlande.

Kong angetroffenen, aus Quarzbruchstücken bestehenden geschichteten Conglomeratmassen aufhören, und statt ihrer dunkle Schieferfelsen beginnen.[1] Muthmafslich setzt derselbe dunkle Schiefer noch abwärts Boussà längs den Ufern des Stroms bis Comie, dem grofsen Uebergangspunkte der Caravanen über denselben, fort, indem der Strom auch unterhalb Boussà bis Comie mit zahlreichen Felsen erfüllt ist, bei deren Erwähnung unser Berichterstatter abermals ausdrücklich das Auftreten von Thonschieferrücken am nächsten westlichen Ufer anführt.[2] Die mannigfachen, hier zum Theil unter dem Wasserspiegel liegenden Klippen haben die Bildung von Strudeln zur Folge und erschweren dadurch und in Gemeinschaft mit den sich wiederholenden, den Strom quer durchsetzenden Felsrücken die Schiffahrt in der trockenen Jahreszeit ganz ungemein, ja machen sie zuweilen unmöglich. So würde Clapperton durch einen dieser den Niger bald unterhalb Boussà quer durchsetzenden Rücken, über welchen der Strom mit weit hörbarem Getöse 3—4 Fufs hoch herabstürzt, sogar zu dem Ausspruche bewogen, dafs, wenn es auch M. Park gelungen gewesen wäre, ungefährdet Boussà vorüber zu fahren, er mit seinen Begleitern an diesem Rücken wahrscheinlich seinen Tod gefunden haben würde.[3] Bis 50 hohe Wände, gegen welche der Strom mit grofser Gewalt anstürmt, bilden hier dessen Ränder. — Von besonderem Interesse aber für die geognostischen und vielleicht selbst für das Verständnifs der geographischen Verhältnisse dieses Theils von Africa dürfte endlich, wie das Folgende noch ergeben wird, Clappertons Angabe sein, dafs zwischen Boussà und Comie ganz andere Gesteinmassen, namentlich rothe und graue Granite den gröfseren Theil der Felsen in der Nähe des Comie benachbarten Orts Songa bilden, neben denen endlich auch Porphyre in einer Hügelkette auftreten, durch welche der Niger mit grofser Gewalt in einer Oeffnung, gleichwie in einem natürlichen Thore, hindurchbricht. Solche Felsbildungen setzen ohne Zweifel ununterbrochen bis zu der ungemein merkwürdigen und aufserordentlich grofsen östlichen Biegung des Stroms, die zuerst Lander unterhalb des bedeutendsten Handelsplatzes dieser Gegenden Rabba beobachtet hatte, fort, indem dieser Reisende zwar ausdrücklich bemerkt, dafs der Niger unterhalb Comie gänzlich von Felsen frei sei,[4] mit seinen

1) A. a. O. 97. Der Schiefer verwandelt sich hier in Folge seiner Zersetzung in einen steifen blauen Thon.

2) Ebendort 109.

3) Ebendort 109. Comie führt bei Lander (a. a. O. II, 131, 215 und Clapperton 313), der gleichfalls die Existenz eines den Strom quer durchsetzenden Riffs erwähnt, auch den Namen Inguázhilligi.

4) Journal II, 215, 257, 258.

eigenen Angaben im Widerspruch aber zugleich folgern läfst, dafs dies nur auf geringe Strecken abwärts des Orts der Fall sein kann, indem er selbst die Unterbrechung des Stromlaufs in der angegebenen Strecke aus eigener Wahrnehmung anführt.[1]) Mit dieser Ansicht völlig übereinstimmend finden wir auch in dem Werke Capt. W. Allens über die grofse englische Nigerexpedition im Jahre 1840—1842 angegeben, dafs nach Versicherung der Eingeborenen Felsen zwischen Rabba und dem etwa 80 englische Meilen nördlich davon entfernten Boussà die Passage dergestalt hindern, dafs dieselbe nicht einmal durch Canoes zu jeder Zeit bis zu dem letzt genannten Orte ausführbar sei.[2]) Auf das Bestimmteste wurde endlich die Existenz der Felsen durch die Erfahrungen des bekannten ausdauernden und kühnen Forschers in den unteren Nigergegenden, des Capt. Becroft, erwiesen, der bei seinem Versuche im Jahre 1840 den Niger oberhalb Rabba mit seinem kleinen Dampfer Ethiops zu befahren, schon 50 englische Meilen oberhalb Rabba den Strom bei der grofsen Handelsstadt Lever oder Layaba dergestalt zusammengeschnürt und durch Felsen erfüllt fand, dafs er zur Umkehr gezwungen wurde.[3]) Zwischen Lever und Rabba, nahe bereits Rabba, traf schon Lander bei der grofsen Stadt Litschie (Leechee) beträchtliche Anhäufungen loser und grofser Granitblöcke,[4]) so wie zugleich eine doppelte Reihe hoch romantischer und düsterer Felsberge, die von unermefslichen Abgründen zerrissen und mit Waldbäumen bis zu ihren Gipfeln bedeckt waren.[5]) Unzweifelhaft ein Ausläufer dieser Felsberge ist ein wunderbarer, cylindrischer, mitten aus dem Strome mit senkrechten Wänden bis zu einer Höhe von 300 Fufs über dem Wasserspiegel aufsteigender Fels, der bei den hiesigen Eingebornen unter dem Namen des Kesaberges bekannt

1) A. a. O. II, 239, 240.

2) A narrative of the expedition to the river Niger in 1841, under the command of Capt. Trotter by Cap. Will. Allen. 2 Vol. London. 1848. II, 113. Vollkommen dasselbe sagt der Begleiter Allens, der Missionar Schön, in seinem Berichte über die Nigerexpedition (Magazin für die neueste Geschichte der evangelischen Missions- und Bibelgesellschaften. Basel. 1845. 91.) wo zugleich die Existenz eines durch Felsen zwischen Rabba und Boussà hervorgerufenen Wasserfalls erwähnt wird. Bei den einheimischen Reisenden müssen diese Wasserfälle, Stromschnellen und Felsen im Niger bei Boussà weit und breit bekannt sein, indem sie häufiger in deren Berichten vorkommen.

3) The Friend of Africa. London. 1841, 33. Leider stehen mir Becrofts eigene in England gedruckte, aber, soviel mir bekannt, nicht in den Buchhandel gekommene Berichte über seine wiederholten Nigerfahrten zur Benutzung nicht zu Gebot.

4) Journal II, 267.

5) Desgleichen II, 269.

ist und von ihnen abergläubisch verehrt wird.[1]) Unmittelbar an diesem erhebt sich ein zweiter isolirter, aber viel niedrigerer und dünnerer Fels von nadelförmiger Gestalt aus dem Strom. Von beiden liefert Lander in seinem Werke eine Abbildung und er rühmt besonders den majestätischen Eindruck, den der Kesa auf ihn gemacht habe. In der That erinnert die Zeichnung des gröſseren Fels sehr bestimmt an die grandios mit 900 Fuſs hohen senkrechten und nackten Felswänden über den Meeresspiegel aufsteigende schottische Felsinsel Ailsa, gleich wie der dünnere Fels an die bekannten, durch Mac Culloch so naturgetreu dargestellten nadelartigen Felsen zunächst der Küste der Insel Sky in Schottland.[2]) Es ist übrigens zu bemerken, daſs wir in Bezug auf die Natur der Gebirgsart, woraus beide erwähnte Felsen bestehen, völlig im Dunkel geblieben sind, indem es ausser den Gebrüdern Lander und Capt. Becroft keinem einzigen Europäer und am Allerwenigsten einem naturforschenden bisher gelungen ist, das Nigerthal oberhalb Rabba zu erforschen.

Etwas genauer sind uns dagegen dem Gesteine und der Configuration nach die Felsmassen im weiteren Laufe des Niger unterhalb Rabba bekannt, indem nach Landers Reise sowohl die Expedition von Laird und Oldfield, als auch besonders die groſse englische Nigerexpedition des Jahres 1841, welche mit wissenschaftlichen Männern aller Art reichlich ausgestattet war, wesentlich dazu beigetragen hat. Durch beide erhielten wir nicht allein eine vollkommene Bestätigung von Landers Bericht, daſs der Niger wirklich in seinem unteren Laufe eine groſse Bergkette in einem schluchtartigen Thale durchbricht, sondern auch ein sicherlich in der Hauptsache richtiges Bild des durchbrochenen Gebirgs, das hier von Oldfield ausdrücklich Kong genannt wird. Indem nämlich aus Laird und Oldfields, dann aus Allens Beobachtungen sich ergibt, daſs zunächst dem Niger der Kong sowohl im inneren Bau, wie in seiner Configuration genau denselben Charakter, wie die bekannteren Gebirge des africanischen Festlandes in Marocco, im Caplande und in Abysssinien darbietet, so dürfen wir nicht zweifeln, daſs, wenn es in späterer Zeit gelingen sollte, diesen Theil von Africa europäischen Naturen und wissenschaftlichen Forschungen zugänglich zu machen, sich derselbe Character sogar in der ganzen Erstreckung des Kong wiederfinden wird.

Von Rabba beginnt zunächst, wie bereits angedeutet war, die

1) Desgleichen II, 269—270.

2) A description of the western islands of Scotland. London 1819, tab. 3 und 8.

grofse bogenförmige Biegung des Nigerlaufs,[1]) der bisher von wenigstens Yourri an, bis wohin Lander auf seiner zweiten Reise aufwärts gedrungen war, eine consequent nord-südliche Richtung verfolgt hatte. Landers Erforschung und Darstellung dieser Krümmung wurde, wie gesagt, im Wesentlichen durch Capt. Allens Aufnahme des Stroms während seiner eigenen zweimaligen Befahrung desselben bestätigt. Es ergab sich hierbei das Resultat, dafs der jetzt durch den Niger gebildete Abflufs der im Festlande Nordafricas nördlich vom Kong gesammelten Wasser nach dem Guineabusen in der Vorzeit ein Hindernifs in dem vorliegenden lang gestreckten Kong selbst gehabt haben mufs, und dafs diese Wasser ihren weiteren Lauf nach Süden erst dann erhielten, als ein spaltenförmiges Aufbrechen an der Stelle des jetzigen Stromthals, die viel weiter gegen Osten, als das noch höhere Nigerthal zwischen Yourri und Rabba liegt, erfolgte, die Möglichkeit dazu eröffnete.[2]) So war auch die lang vorausgesetzte und durch Mungo Parks Entdeckung des Kong, wie es schien, sogar völlig bestätigte Existenz einer grofsen Central-Africa quer durchsetzenden Gebirgskette hauptsächlich mit der Grund gewesen, dafs man niemals früher an die Möglichkeit eines Abflusses des Niger nach Süden zu gedacht hatte, bis bekanntlich erst Reichard im Beginne dieses Jahrhunderts mit einer ganz entgegengesetzten aus älteren Beobachtungen abgeleiteten Ansicht hierüber aufzutreten versuchte. Zunächst unterhalb Rabba sah Lander ebenfalls keine Felsen[3]), aber bald darauf jenseits dem für den Verkehr dieser Gegenden äusserst wichtigen Handelsplatze Eggu traf der Reisende und nach ihm Laird, wie zuletzt die Nigerexpedition Capt. Allens an beiden Seiten des Stroms eine, wie es scheint, ansehnliche Bergkette, die muthmafslich schon einen Theil der Hauptmasse des Kong bildet. Zwischen Dàcannie und der Stadt Eggu, in einiger Entfernung von letztem Ort bot sich nämlich Landern eine grofse Zahl sowohl von Tafel-,[4]) als von vollkommenen Kegelbergen[5]) nebst einigen ande-

1) Besonders von dem bald unterhalb Rabba gelegenen Fischerdörfchen Dàcannie wird nach Landers Beobachtung (a. a. O. III, 6, 8, 14) die östliche Biegung des Stroms sehr bedeutend.

2) Dies ist namentlich auch Cap. Allens Ansicht, welche als die eines Beobachters an Ort und Stelle hier von besonderem Gewicht sein mufs. A narrative I, 374.

3) III, 7—8. Nach Allen (a narrative I, 374) ist dies jedoch nicht richtig, indem dieser Forscher allerdings in der Nähe Rabba's noch einige wellenförmige Berge wahrnahm, die in eben solche Klippen endeten, wie man auch bei dem später zu erwähnenden Orte Iddah angetroffen hat.

4) A. a. O. III, 16, 25.

5) Drei Berge dieser Kette nennt nämlich Lander (III, 26) vollkommene Zuckerhutberge; sie sollen kleinere auf ihrem Gipfel tragen.

zu Bergen von interessantem und höchst pittoreskem Charakter dar, welche ihm zusammen eine regelmässige Kette zu bilden schienen und, nach seiner Bemerkung, so hoch waren, dafs er sie mit Mühe vom blauen Gewölk unterscheiden konnte. Einige Tafelberge waren vollkommen dürr und unfruchtbar, andere dagegen fruchtbar und sogar bis zum höchsten Gipfel mit Getraide bedeckt.[1]) Bereits in der Nähe dieser Berge hatte der Strom einen sehr reissenden Lauf,[2]) was darauf hinweist, dafs derselbe hier sehr stark eingeengt sein mufs. Oestlich vom Niger, doch bereits in einiger Entfernung davon zeigte sich dem Reisenden noch ein Berg, dessen Gipfel er mit einem immensen Dom verglich.[3]) Näher Egga war besonders das Ostufer fortwährend hoch und bergig[4]) und namentlich traf Lander unmittelbar bei diesem Orte eine Bergkette auf beiden Nigerseiten, deren NNO.-SSW. Richtung[5]) ziemlich genau mit der Streichungslinie desjenigen Gebirges stimmt, welches, wie erwähnt, Clapperton und Lander zuerst zusammen und später die Gebrüder *Lander* allein auf ihrem Wege in das Innere überstiegen hatten. Hieraus wird es abermals wahrscheinlich, dafs der Kong ununterbrochen bis in diese Gegenden des Nigerlaufs fortsetzt.[6]) Mit Landers Angaben sind übrigens die späteren Erfahrungen Oldfields, so wie die von Allen recht wohl im Einklang, indem der Letzte ebenfalls die Existenz ausgedehnter Tafelberge oberhalb Egga wahrnahm und in seiner zu Lairds und Oldfields zuerst entworfenen Charte des unteren Nigerlaufs die auf der rechten Seite des Stroms oberhalb Egga gelegenen als Rennellsberge, die auf der linken als Graf Gray- und die Admiralitätsberge verzeichnete.[7]) Nach Oldfield führen jedoch die genannten Rennelsberge bei den Landesbewohnern den Namen Kinnum Sagum Jinna.[8]) Von den Bergen oberhalb Egga rühmt Oldfield besonders die Schönheit der Rennellberge, deren Höhe er zu etwa 2000 Fufs schätzte,[9]) eine Erhebung, welche der des Kong, da wo ihn Clapperton zwischen der Guineaküste und dem Niger kennen lernte, nur um einige Hundert Fufs nachsteht. Von der hier vertretenen Ansicht, dafs die Bergketten oberhalb Egga bereits einen

1) Lander III, 25.
2) Ebendort III, 19.
3) Ebendort III, 25.
4) III, 28.
5) III, 29.
6) Laird und Oldfield II, 19, 24.
7) Laird and Oldfield II, 43, 101; Allen II, 95.
8) Laird and Oldfield II, 101.
9) Ebendort II, 43.

Theil der Hauptglieder des Kong bilden, weicht jedoch Oldfield ab, der den hohen Zug des Kong bereits bei dem stromabwärts von Egga gelegenen Oertchen Leylan mit einer niedrigen, wellenförmigen, einer ONO.-WSW. Richtung folgenden Kette enden läfst und dies sogar zweimal ausspricht.[1]) Sehen wir aber, dafs nach Oldfields eigenen Beobachtungen sich bei Leylan noch ein isolirter, bis zum Gipfel bewaldeter Berg von schönem majestätischen Ansehen findet, der von ihm (oder Allen) den Namen des Barker Berges erhalten hat,[2]) ferner dafs es in dem Zwischenraume zwischen Egga und der Hauptkette des Kong mehrere andere nicht unansehnliche Berge gibt, wovon Oldfield bei dem Orte Eggagini einen angeblich 1000 Fufs (unzweifelhaft über dem Spiegel des Niger) hohen Berg nebst einem dortigen tafelförmigen von 400 Fufs und einem conischen anführt,[3]) endlich dafs die Rennellberge selbst fast gleiche Höhe mit dem westlicheren Theile des Kong nach Oldfields Meinung haben, so ist kaum zu bezweifeln, dafs die wirkliche Verbreitung des Gebirges bis wenigstens oberhalb Egga reicht. In der That bezeichnet Oldfield selbst die Berge bei Eggagini als Fortsetzung des Kong,[4]) der ihm hier in westlicher Richtung anscheinend in sichtbar verminderter Höhe fortzusetzen schien; ja berücksichtigt man, dafs Allen die tafelförmigen Berge sogar bis Rabba auf beiden Ufern des Stroms hatte verfolgen können,[5]) so erscheint die Annahme, dafs der Kong eine viel gröfsere Ausdehnung nach Norden hat, als ihm Oldfield zu geben geneigt war, meiner Ansicht nach völlig gerechtfertigt.

Nähert man sich hier von Norden her dem Kong, so gewährt derselbe dem Reisenden einen sehr gefällig in das Auge fallenden Anblick.[6]) Besonders mächtig soll aber die Masse des Gebirges da auftreten, wo der grofse östliche Zustrom des Niger, der räthselhafte Tsadda, sich mit ihm vereinigt, d. h. in der Nähe der grofsen Handelsstadt Fundah.[7]) Noch bei Budda, dem Hauptorte des an der rechten Stromseite unterhalb Egga liegenden Kakandahländchens,[8])

1) Laird and Oldfield II, 19, 24.
2) Ebendort II, 19.
3) Ebendort II, 30 und 31.
4) Ebendort II, 30.
5) Allen I, 374.
6) Laird and Oldfield II, 24. Friend of Africa 23.
7) Allen I, 374; Lander III, 69—70; Laird and Oldfield I, 423.
8) Allen I, 337. II, 80, 121. Rev. Schön (Baseler Magazin für die neueste Geschichte der Missionsgesellschaften. 1843, 93). Der Ort Budda bei Allen oder das Ibbodah Oldfields (II, 25.) ist derselbe Ort, der bei Lander (III, 66) fortwährend den Namen Kakunda (Kakandah bei Allen und Schön) nach dem Namen der zugehörigen Landschaft führt.

fließt der Niger zwischen nur mäſsig hohen Bergen, aber sehr bald wird ihm sein Lauf, wie Lander zuerst angab, der überhaupt der erste Europäer war, der bis in diese Gegenden vordrang, durch eine Kette sehr hoher Berge nach Süd-Osten geworfen, worauf er wiederum sich in eine südsüdwestliche Richtung zwischen, wie unser Reisender sagt, sogar unermeſslich hohe Berge wandte. Diese waren von unregelmäſsiger Gestalt und stiegen fast unmittelbar vom Rande des Stroms auf. Ihre Höhe war zugleich so bedeutend, daſs Lander sie nicht einmal schätzen konnte, indem die Gipfel in Wolken eingehüllt waren. Eine doppelte Kette noch anderer hoher, aber dem Anschein nach sehr dürrer Berge zeigte sich gegen Süd-Osten[1]); sogar noch jenseits dieser Berge und gegen Nord-Westen bot sich, so weit immer das Auge reichte, eine Kette niedriger Berge dar, welche Klumpen bildeten und in ihrer Gestalt ganz denen glichen, welche, wie der Reisende gelegentlich versichert, in Yarriba den Namen Kong führen[2]); die Eingeborenen selbst wuſsten indeſs Landern nichts über die weitere Erstreckung der Berge gegen Westen hin zu sagen. Nur von ihrer weiten Ausdehnung hatten sie eine Vorstellung; den Namen Yarriba, nach dem sie Lander befragte, hatten sie nie gehört[3]) — Wir verdanken endlich noch unserem Reisenden eine Zeichnung der Scenerie des Stromlaufs in dieser Gegend. Ihr zufolge ist der Fluſs ganz in ähnlicher Weise, wie der mittlere Theil des Rheins zwischen Bingen und Bonn, die Mosel unterhalb Trier, die Lahn, die Aar, die Ruhr, die Moldau oberhalb Prag und der Douro in Portugal von der spanischen Gränze bis Oporto zwischen hohen Bergen eingeengt; nicht einmal einen Weg für den Verkehr scheinen die vom Strome jäh sich erhebenden Berge und Felsen zu gestatten. Könnte man Analogien folgen, so läge die Vermuthung nicht fern, daſs gerade, wie bei den genannten Strömen

1) Lander III, 70.

2) III, 69—70. Es ist zu bedauern, daſs Rev. Crowthers Vocabular der Yarribasprache nicht hier am Orte ist, um über das Vorkommen des Worts Kong in derselben Gewiſsheit zu erhalten. Da jedoch Latham in seinen Untersuchungen über die africanischen Sprachen das Yarriba ausdrücklich eine vom Mandingo ganz verschiedene Sprache nennt (Report of the Britisch Association for the advancement of science. 1847, 171), so ist, Landers Angabe als richtig vorausgesetzt, anzunehmen, daſs das Wort Kong erst durch den Verkehr mit den Mandingo im Nordwesten bei den Bewohnern des Yarribalandes einheimisch geworden ist. Dies dürfte nicht auffallen, da noch eine andere ganz fremde Sprache, die Haussasprache, eine groſse Verbreitung in Yarriba durch den starken Handelsverkehr Haussas mit diesen Gegenden gewonnen hat.

3) III, 82.

der Rheinlande, Böhmens und Portugals, auch in dem hier in Rede stehenden Theile des Stromlaufs zwischen Budda und der Mündung des Tsadda Glieder der silurischen oder devonischen Formationsgruppe grofsentheils die hohen, schroffen, zugleich aber auch grünen und fruchtbaren Ränder des Stroms bilden.[1]) In dieser Gegend 3—4 englische Meilen entfernt vom Ort Bocquà[2]) erhob sich abermals mitten aus dem Strome, gleich dem früher erwähnten Kesafels, ein anderer ungeheurer nakter Fels von vollkommen domartiger Gestalt, doch nur von 20 Fufs Höhe über dem Spiegel des Niger, der mit einer immensen Masse weifser Vögel bedeckt war und deshalb von Lander den Namen des Vogelfels (bird rock) erhielt.[3]) Nach Dr. Stangers Bestimmung, der Allens Expedition als Geognost begleitete, besteht die Masse desselben aus weifsem, sichtbar im Glimmerschiefer eingelagerten Quarz[4]). Ist diese Angabe richtig, so dürfte der Vogelfels nur ein isolirt emporspringender Theil eines den Glimmerschiefer dieser Gegenden durchsetzenden Quarzganges sein.[5]) Der Strom hatte hier überall einen felsigen Grund und einen sehr raschen Lauf, ein Beweis, dafs derselbe hier von Felsmassen überall eingeschlossen ist, die sich noch unter dem Spiegel des Stroms verbreiten müssen, indem Wirbel, wie Lander durch eigene Lebensgefahr kennen lernte, die Fahrt auf demselben gefährlich machen.[6]) Bis zu der ausserordentlich grofsen und noch mehr stromabwärts (unter 7° 6½' NW. nach einer spätern Bestimmung des Capt. Hill gelegenen Stadt Iddah[7]), des wichtigsten Handelsplatzes dieser Gegenden, setzen fortwährend Berge von beträchtlicher Höhe auf bei-

1) Das Folgende erweist jedoch, dafs diese Folgerung unrichtig war.

2) Der Ort Bocquà wird nach Laird, Oldfield und Allen bei den Eingeborenen auch Iccory oder Ikiri genannt (Laird and Oldfield I, 166, 405. II, 88. Allen I, 334) was übrigens ein allgemeines Wort für die Bezeichnung jedes Marktplatzes in der Eggarahsprache dieser Gegenden ist.

3) Lander III, 70. Oldfield, der später in diese Gegend gelangte, sagt (I, 405), dafs der Vogelfels eine edle imponirende Form habe; hielt aber die Abbildung des Kesaberges bei Lander irrig für die „des Vogelfels selbst (a. a. O. II, 304). Er gab ihm zugleich 50 Fufs Höhe und 350 Fufs in der Peripherie. Diese Verschiedenheiten in den Angaben über die Höhe rührt davon her, dafs, als Lander in dieser Gegend war, der Flufs hoch stand. Ausdrücklich sagt deshalb Oldfield, dafs man dann nur wenig vom Fels zu sehen bekäme.

4) Allen I, 508.

5) Doch ist nicht unerwähnt zu lassen, dafs Oldfield, wenn auch vielleicht unrichtig, den Vogelfels zu einen Granitfels macht (a. a. O. II, 304).

6) Lander III, 69. Nach Allens Angabe (II, 4) ist der Niger sogar 25 englische Meilen abwärts vom Zusammenflusse desselben und des Tsadda mit zahlreichen Felsen erfüllt.

7) Lander nennt diesen Ort stets Attà (III, 87), was von Allen und Cap. Trotter für irrig erklärt wird, weil Attà nur der Titel des Herr-

den Seiten des Nigerflusses, die mit sogar bis über denselben neigenden Urwäldern bedeckt sind.[1]) Aber nordwestlich vom Strom nimmt die Höhe der Berge allmählig ab, und seine Ufer werden flach und sumpfig[2]), so daſs Iddah, nach dem übereinstimmenden Zeugnisse Landers und aller späteren Berichterstatter über diese Gegenden, genau den südlichsten Gränzpunkt der Hauptkette des Kong bildet, wo der Niger aus ihm heraustritt. Iddah liegt jedoch, wie bereits Lander sich überzeugte,[3]) noch hoch und höchst pittoresk am östlichen Ufer des Stroms; nach den genaueren Beobachtungen Lairds[4]), Allens[5]), Stangers und des Mineralogen Roscher[6]), eines Theilnehmers an Allens Expedition, nämlich auf der oberen Fläche eines unmittelbar senkrecht vom Strome aufsteigenden Felsen.

Mit den hier angeführten Berichten Landers über die Beschaffenheit des Kong in den Umgebungen des Nigerthals stimmen die Mittheilungen aller späteren Reisenden in diese Gegenden sehr wohl überein. Von Iddah, dessen Fels Laird das äuſserste Ende eines niedrigen, den östlichen Rand des Stroms bildenden Bergzuges nennt, bot sich diesem Berichterstatter ein prächtiger Anblick des groſsen Gebirges dar[7]), ja Oldfield sagte sogar[8]), der Anblick sei so groſsartig, daſs keine Sprache im Stande sei, ihn genügend zu schildern. Letzter und Cap. Becroft[9]) gaben dem Iddahfels eine Höhe von 300 Fuſs[10]), Laird eine von 250—300 Fuſs[11]), Allen[12]) eine von 250, endlich Stanger nur eine von 185 Fuſs, was jedoch die richtigste Angabe sein mag, da sie auf wirklichen Messungen beruht.[13])

---

ebers des Orts sei, (Allen I, 281, 287; 325 und Trotter in dem Werk: The Niger Flora or enumeration of the plants of western tropical-Africa by Sir Hooker. London. 1849, 59). Sieht man jedoch, daſs in ganz Süd-Africa gar häufig Orte und Landschaften nach dem Titel des Herrschers genannt werden, so wäre es nicht auffallend, daſs hier sich etwas Aehnliches wiederholte, und daſs beide Worte ursprünglich dieselben wären, indem der Ort nur nach dem Titel seines Häuptlings seinen Namen erhalten hätte.

1) Lander III, 87, 88.
2) Ebendort III, 88.
3) Ebendort III, 87.
4) A. a. O. I, 125.
5) I, 279.
6) Allen I, 507.
7) I, 125.
8) I, 404.
9) I, 418.
10) Journal of the Geogr. Soc. of London VIII, 425.
11) I, 124.
12) I, 374.
13) I, 507.

Allen rühmt gleichfalls den wundervollen Anblick, den man von der Höhe des Orts auf die umliegende Gegend habe, wozu hauptsächlich der ausgezeichnete breite Spiegel des Niger, der hier sogleich wird, das seinige beiträgt. Von Iddah erschien Laird und Oldfield der Kong als ein aus Nordwest nach Südost streichender Gebirgszug, der aus isolirten, oben tafelförmig gestalteten und selbst auf dem Gipfel mit üppiger Vegetation bedeckten Bergen besteht[1]). Hiernach dürfte dieser Theil des Kong den schon erwähnten Character in seiner äufseren Gestaltung haben, wie die meisten Gebirgszüge des inneren Africas, von denen uns Lichtenstein ein so anschauliches Bild aus Süd-Africa vorführte. Zunächst oberhalb Iddah steigen aber die Berge nur bis etwa 4—500 Fufs über dem Spiegel des Niger auf; weiterhin erreichen sie nach Laird eine Höhe von 2—3000 Fufs[2]), was in der That mit Clappertons Angabe über die Erhebung des Kong im Westen recht wohl übereinstimmt. Das Thal, worin von da an der Niger 40—50 Meilen weit aufwärts seinen nordnordöstlichen Lauf nimmt, schilderte Laird als eine spaltartige Kluft (Chasm)[3]) von etwa 1500 Yards Breite, von denen der Strom selbst nur etwa 700 einnimmt. Kühn und grausig geformte Berge verleihen dem Thal einen so höchst romantischen Character, dafs der oben genannte Berichterstatter nicht abgeneigt ist, die Entstehung der Kluft gewaltsamen Convulsionen der Natur zuzuschreiben.[4]) Oldfield verdanken wir eine sehr schöne Zeichnung der interessanten Scenerie, welche der Südrand des Kong hier darbietet[5]), aber es ist auffallend, dafs in dieser Zeichnung wohl merkwürdig gestaltete spitze Kegel dargestellt sind, nicht aber ein einziger der Tafelberge, aus denen den übereinstimmenden Berichten der Reisenden zufolge die Kette wesentlich gebildet sein soll, vorkommt. Ganz in der Nähe des Eingangs in die Thalschlucht des Nigers bemerkten noch Laird und Oldfield einen höchst merkwürdigen, vollkommen kegel- oder zuckerhutförmigen Berg von 500 Fufs Höhe über dem Spiegel des Stroms[6]) und mit einem in eine sonderbare säulenförmige Spitze

---

1) Laird a. a. O. I, 125, 131, 137; Oldfield I, 404; II, 13, wo sich diese Schilderung des Kong überall fast mit denselben Worten wiederholt findet; nur wird in I, 137 dem Gebirge eine westnordwestliche-ostsüdöstliche Richtung beigelegt.

2) I, 136, 161. S. Becroft im J. of the Geogr. Soc. of Lond. VI, 425.

3) An einer anderen Stelle nennt Laird damit übereinstimmend das Nigerthal im Kong eine gorge (I, 136).

4) I, 161.

5) II, 119.

6) I, 137. Es ist muthmafslich derselbe Berg mit dunkelschwarzem Gipfel, der noch in I. 405 vorkommt.

ragenden Gipfel. Dieser Berg mag wohl basaltischer Natur sein, wenn auch die schon von Lairds Reisegefährten, dem Dr. Briggs, auf eine mit einem Telescop vom Dampfboote aus gemachte Beobachtung gegründete Behauptung, dafs derselbe basaltisch sei, wenig Zutrauen erweckend ist.[1] Zwischen Iddah und der Mündung des Tsadda erinnerten besonders die hohen Felsberge in der Nähe und Ferne den schon genannten deutschen Missionar Schön an die Bergruinen am Rhein, mit denen sie nach dessen Angabe ungemein viel Ähnlichkeit haben, doch bedauerte Schön zugleich, dafs sie so kahl und unfruchtbar seien.[2] Auch Oldfield rühmt den pittoresken Charakter des Nigerthals bei dem vorhin genannten Marktorte (Iccory) Bocqua[3] und nennt die Umgebungen desselben sogar den schönsten Theil des Thals. Wellenförmige Hügel begränzen letzteres von jeder Seite und namentlich erwähnt Allen auf der linken Seite zwischen Buddu und der Einmündung des Tsadda einen hohen bewaldeten Berg, der von ihm den Namen des Elphinstone Flemingberges erhielt.[4] Gegen Osten sieht man hier den majestätischen Kong mit seinen dunklen Wänden und tafelförmigen Gipfeln aufsteigen. Aufserdem fanden sich an dieser Stelle 4 conisch geformte Berge, deren einer höher als die anderen benachbarten war.[5] Noch weiter hinauf, an dem Zusammenflusse selbst des Tsadda mit dem Niger bietet das Thal fortwährend denselben aufserordentlich prächtigen, schönen und pittoresken Character[6] und es erscheint unter andern in dem durch den Tsadda und Niger gebildeten Winkel, auf der Südseite des Ersten, der hohe, von Iddah bereits sichtbare Berg, den Allen den König Wilhelmsberg genannt hat, ferner gegenüber dem Tsadda, der nach barometrischen und trigonometrischen Messungen 1160 Fufs hohe, mit steilen Wänden aufsteigende und auf seinem Gipfel tafelförmige Berg Pattèh[7], dann

1) Späterhin fand Laird (I, 131) in diesem Thale noch 3—4 solcher bemerkenswerther Berge von zuckerhutförmiger Gestalt.

2) Mag. der Bas. Missionsg. 1845, 49. Auch ein anderer deutscher Reisegefährte Allens, der Botaniker Vogel, verglich diese Gegend mit den Ufern des Rheins (Niger Flora by Sir Hooker. London 1849, 62), so dafs eine Folgerung, wie die S. 263 erwähnte, über die Natur der Gesteine in diesen Gegenden des Nigerthals im ersten Augenblick viel für sich hat.

3) II, 320—321.

4) II, 89. Es ist dies unzweifelhaft dieselbe Stelle, die auch Oldfield wegen ihres fast pittoresken Characters rühmte und wo der Strom völlig von Bergen umschlossen ist (a. a. O. II, 12).

5) Allen (II, 90) scheint eine Abbildung von einem dieser Kegel zu geben.

6) Laird and Oldfield II, 9, 321. Allen I, 344, 348, 349.

7) Dr. Vogel in Hookers Niger Flora 65. Allen I, 343, 359, 509. Ein aus dieser Gegend gebürtiger Begleiter der Allenschen Expedition erstieg

der im Norden an diesen Pattéh anstoßende Stirlingsberg und endlich noch weiter aufwärts, immer aber auf derselben Stromseite der Victoriaberg. So bildet sich hier an dem Zusammenflusse der beiden mächtigen Ströme des Tsadda und Niger nach Dr. Vogels Bericht ein von allen Seiten durch Berge umschlossenes, und, wie eine schöne Zeichnung Alles zugleich bestätigt[1]), auch ausgedehntes, und auf der Sohle ganz ebenes Becken, das sehr viel Aehnlichkeit mit dem Becken der Rhein- und Moselvereinigung bei Coblenz zu besitzen scheint. Allen nennt wohl deshalb grade diese Vereinigungsstelle des Tsadda mit dem Niger stets Coblenz, und man möchte in der That geneigt sein, sie dauernd mit dem Namen des africanischen Coblenz zu bezeichnen. Dem obengenannten Forscher verdanken wir übrigens noch zwei andere bildliche, höchst interessante Darstellungen dieser in Rede stehenden Gegenden.[2]) Vergleicht man aber diese drei Zeichnungen mit denen, welche außer Lichtenstein auch Burchell und Backhouse von Bergen im Innern von Südafrica geliefert haben, so ergeben dieselben nicht allein einen neuen gewichtigen Beweis für die erstaunliche Einförmigkeit in der Configuration der Oberfläche des africanischen Continents überhaupt, sondern sie leiten gleichzeitig auch zu ganz bestimmten Aufschlüssen über die Natur der Gesteinmassen, woraus die Berge des Nigerlandes zwischen Iddah und Egga im Wesentlichen gebildet sind.

Mit der Localität von Iddah scheint die Hauptkette des Kong nach Süden zu in der Nigergegend wirklich zu enden, indem weiterhin nirgends mehr von bedeutenden Ausläufern desselben die Rede ist, und der im Eingange in seine Gebirgsschlucht so stark zusammengedrängte Strom[3]) allmählig wieder dergestalt an Breite zunimmt, daß diese an der Spitze des Delta 3000 Yards beträgt.[4]) Ja selbst die bald unterhalb Iddah beginnenden großen Verzweigungen des Niger, durch welche das gewaltige Delta gegen seine Mündungsstelle zu gebildet wird, erweisen, daß in einer solchen Gegend große Berge nicht mehr vorhanden sein können, indem weite Schlammablagerungen des Stroms nur da entstehen konnten, wo der ursprüngliche Meeresgrund bereits flach und wenig durch hoch über den

ebenfalls den Gipfel des Pattèh und fand dessen Ebene so gleichförmig, daß er sie mit dem Deck eines Schiffs verglich. Die Größe der Ebene läßt sich daraus abnehmen, daß auf ihr zwei Städte und viele Dörfer, wie man Allen berichtete, erbaut sind (I, 343).

1) I, 358 Fig. 2.
2) I, 348 Fig. 1 und 2.
3) Laird and Oldfield I, 136, 161.
4) Laird and Oldfield I, 111.

Wasserspiegel aufsteigende Felsen zerrissen war. Die bereits stark sumpfige Beschaffenheit des Terrains unterhalb Iddah[1]) bis fast zur Spitze des Delta[2]) bei dem unter 6° 6′ 5″ NB. gelegenen Orte Kirri[3]) spricht gleichfalls dafür, dafs von hohen Bergen hier nicht die Rede sein kann, indessen fehlen doch Felsen nicht ganz, und es berichtet Stanger ausdrücklich, dafs es zwischen Iddah und Kirri tafelförmige Felsen gebe.[4]) Mit diesen Angaben über die Verbreitung fester Gesteinmassen bis Kirri sind Laird und Oldfields Beobachtungen völlig im Einklange, indem diese Reisende ausdrücklich berichten, dafs sie zu Kirri bei dem Hinauffahren des Niger die ersten plumpgestalteten Felsen (bluff) angetroffen hätten[5]), und es sprach für die Verbreitung fester Gesteine bis Kirri unter den Alluvionen gleichfalls die Angabe Allens, dafs der Strom von diesem Orte an nach Norden fortwährend einer geraden Richtung folge[6]), und dafs also von da an dessen mannigfache Windungen aufhören, endlich, dafs sich bei Kirri das höhere Terrain sehr deutlich von den jugendlichen Anschwemmungen des Delta scheidet.[7])

Versuchen wir noch zur Vervollständigung unserer Kenntnisse vom Kong in diesen Nigergegenden die wenigen geognostischen Notizen zu einem Gesammtbilde zu vereinigen, so ergibt sich das schon angeführte Resultat, dafs die materielle Beschaffenheit des Gebirges von der der übrigen Gebirge des Continents im Wesentlichen nicht abweicht. Schon aus dem zerrissenen Wesen des Kong, der aus lauter isolirten Bergen[8]) zu bestehen scheint, dann aus der

1) Stanger bei Allen I, 507.
2) Laird and Oldfield II, 139.
3) Ebendort I, 160, 394. Dieser Ort Kirri, dessen Name, wie oben erwähnt, in der in dieser Gegend üblichen Eggarahsprache ganz allgemein Markt bedeutet, führt häufig noch einen zweiten Namen in der nach der Spitze des Nigerdelta zu herrschenden Ibúsprache, nämlich den Namen Oniàh (Allen I, 270), der im Ibú gleichfalls jeden Marktort ohne Unterschied bezeichnet (Allen I, 237).
4) Allen I, 508.
5) A. a. O. I, 160, 394.
6) I, 272, 276.
7) Laird and Oldfield I, 394. Stanger ist in seinen Angaben über das letzte Auftreten von Felsgesteinen in diesen Gegenden sich nicht consequent geblieben, indem er nicht allein berichtet, dafs tafelförmige Gesteine in dem Districte zwischen Iddah und Kirri auftreten, sondern zugleich wenige Zeilen vorher ausdrücklich versichert, dafs sich in dem gegen 100 englische Meilen langen Striche zwischen dem einige Meilen südlich Kirri gelegenen Handelsplatze Ibú (Eboe) und Iddah gar keine harten Felsen vorfänden, und dafs die bei Iddah überhaupt die ersten wären, auf die er gestofsen sei (I, 507).
8) Allen I, 374.

höchst merkwürdigen, überwiegend tafelförmigen Gestalt der Berge selbst, die sich ganz auf dieselbe Weise im Binnenlande von Süd-Africa und in ganz Abyssinien wiederholt[1]), ja vermuthlich selbst in vielen Theilen Maroccos nicht fehlt, ist mit Grund zu folgern, dafs die Hauptmasse des hiesigen Kong nicht, wie in den westlicheren Theilen vorherrschend aus Granit, sondern aus demselben regelmäfsig horizontal-geschichteten, eisenschüssigen und deshalb meist rothgefärbten Sandstein besteht, der sowohl die Plateaus in den genannten Theilen des Continents, als auch darin zahllose, isolirte und senkrecht aufsteigende, oben tafelförmige Felsen bildet. Mit dieser Ansicht stimmen Stangers, Vogels und Lairds Beobachtungen im Kong selbst sehr wohl überein. So versichert der Erste[2]) dafs er an dem schon genannten Stirlingsberge, und in dem ganzen Durchschnitte des hohen Kong von Addakudda und Budda an bis Egga, soweit Allens Expedition nach Norden gelangt war, die Felsen aus horizontalgeschichtetem, im Allgemeinen sehr eisenschüssigem Sandstein gebildet gefunden habe[3]), es berichtet ferner Dr. Vogel[4]), dafs der hohe an den Stirling angränzende und von ihm bis zum Gipfel erstiegenen Pattèh gleichfalls aus roth gefärbtem Sandstein bestehe[5]) und so sehen wir endlich auch durch Laird das Auftreten von Sandsteinen in der Nähe der Rennellberge bei Egga beobachtet.[6]) Selbst in dem Felsen, worauf Iddah erbaut ist, treffen wir nach Stangers[7]) und Roschers[8]) übereinstimmenden Untersuchungen theilweis

1) Für mehrere Länder des Continents von Africa, namentlich für die centralen von Süd-Africa und Abyssinien habe ich bereits früher in meiner Schrift: Die vulcanische Thätigkeit auf dem Festlande von Africa, in Arabien und auf den Inseln des rothen Meeres. Berlin 1849, 64, 106 u. s. w. (auch in Karstens Archiv für Mineralogie, Geographie, Berg- und Hüttenkunde XXIII,) mit Bestimmtheit darauf hingewiesen, dafs sowohl die zahlreichen, mit senkrechten Wänden aufsteigenden Felsen, als auch die grofsen Plateauländer wesentlich den vollkommen horizontal geschichteten Sandsteinen ihren Ursprung verdanken.

2) Allen I, 509; II, 128.

3) Am Stirling ist der Reichthum der Sandsteine an Eisen so grofs, dafs sich sogar bohnengrofse Stücke desselben aus der Hauptmasse ausscheiden (Allen I, 404; II, 128).

4) Niger Flora by Sir Hooker 65—66.

5) Die horizontale Schichtung der Gesteinmassen des Pattèh ergiebt sich namentlich deutlich aus dem von Stanger entworfenen idealen Profil der geognostischen Verhältnisse des Nigerthals (Allen I, 504).

6) A. a. O. II, 100.

7) Allen I, 507—508.

8) Allen I, 279. Eisenschüssige Sandsteine scheinen selbst noch auf dem linken Ufer des Niger ohne Unterbrechung fortzusetzen. Roscher fand z. B. dergleichen auf der Ostseite des Stroms, Iddah gegenüber. Diesem Beobachter verdanken wir zugleich eine Aufklärung über einen für einen

rothen Sandstein mit vorwaltend horizontalen Schichten, der nach seinem inneren und äufseren Character mit dem übereinstimmen soll, welchen beide Reisende an der Guineaküste und bei Sierra Leone angetroffen hatten[1]) und der namentlich bei Accra ebenfalls horizontal geschichtet ist.[2]) Ueber die Natur der Kiesfelsen besitzen wir noch eine willkommene Angabe Oldfields, der sicherlich richtig in deren Gestein, ungeachtet der geschwärzten Oberfläche, Sandsteine erkannte.[3]) Aber auch selbst am Nordrande des Kong, wo er granitischer ist, fehlen Sandsteine nicht, indem z. B. Clapperton zwischen Boussah und dem grofsen Handelsplatze Katunga wiederholentlich das Auftreten feinkörniger Sandsteine erwähnte.[4]) Das Alter dieser Sandsteine vermochten jedoch selbst Stanger und Roscher nicht zu ermitteln, indem sie darin nur eine einzige und noch dazu undeutliche Versteinerung, die einem Pollicepes ähnlich war, auffanden.[5])

Aufser diesen Sandsteinen gehen aber, wie ich nicht zweifle, noch einige andere Gesteine in die Masse des Kong ein und namentlich dürften vorzugsweise dergleichen den Körper der zahlreichen zuckerhutförmigen Berge[6]) und demnächst auch die oberste plattenförmige

---

Geognosten sehr auffallenden Mifsgriff Stangers, der den Sandstein von Iddah ohne Weiteres Granit nannte (Allen I, 508). Durch Roscher erfahren wir nämlich, (Allen I, 279) dafs der Sandstein Feldspathkörner und Glimmerblättchen enthält; Einschlüsse, die unzweifelhaft ein Vorkommen auf secundärer Lagerstätte sind, das nach unseren sonstigen Erfahrungen in der Geognosie Stangern nicht berechtigen durfte, dem Sandstein den Namen Granit beizulegen.

1) Allen I, 507.

2) Die rothen, dem deutschen bunten Sandstein so ähnlichen Sandsteine der Guineaküste und besonders die von Christiansburg und Accra sind in neuerer Zeit durch Merian (Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel V. 99 und VII, 72) nach Handstücken untersucht und beschrieben worden.

3) I, 394.

4) A. a. O. I, 63, 64, 75, 78 u. s. w.

5) Auch aus Hausmann und Merians Untersuchungen hat sich nichts Zuverläfsiges über das Alter der westafricanischen Sandsteine ergeben. Am meisten wäre nach Coquands Forschungen (Comptes rendus de l'Academie de Paris 1844. XXIV, 858) die Entscheidung dieser Frage von Marokko her zu erwarten.

6) In keinem anderen Continent dürfte übrigens das Auftreten ausgezeichneter Kegelberge so häufig, wie in Africa, beobachtet sein, wie ich in meiner Schrift über die vulcanische Thätigkeit in Africa wiederholt nachgewiesen habe. Aufser den im Obigen schon erwähnten Zuckerhutbergen unserer Gegenden finde ich nachträglich noch einen 6—700 Fufs hohen und steilen, am Tsadda unterhalb Fundah durch Cap. Allen wahrgenommenen (Laird and Oldfield I, 252), dann einen zweiten schönen, die übrigen Berge überragenden Zuckerhutberg nahe bei Wawa an den nörd-

Lage der Tafelberge bilden. So wie es nämlich in vielen Theilen dieses Continents und namentlich im Binnenlande häufig Tafelberge gibt, deren oberste Decke aus plattenförmigen Ablagerungen von Basalt, Trapp- und andern plutonischen Gesteinen besteht[1]), denen die darunter liegenden leichter zerstörbaren Sand- und Kalksteine vorzugsweise ihre Erhaltung verdanken mögen[2]), ferner zahlreiche höchst regelmäfsige conische Berge in der Nähe von Tafelbergen mit Basaltkuppen liegen[3]), so möchte auch im Kong das ganz analoge Zusammenvorkommen von Tafel- und regelmäfsigen Kegelbergen[4]) kein zufälliges, sondern ein durch geognostische, gleichmäfsig wirkende Bildungsverhältnisse und gleichartige Gesteinsverhältnisse bedingtes Phänomen sein. Die leider sehr dürftigen Beobachtungen stehen in der That dieser Ansicht keineswegs feindlich entgegen. Laird und Briggs fanden nämlich, wie sie angeben, Basalt und vulkanische Gebilde mitten im Kong[5]), dann eine höchst sonderbar gestaltete Felsinsel in der Nähe der Mündung des Tsadda in den Niger, die eine besondere Aehnlichkeit mit dem bekannten, in der Geschichte der neueren Geognosie sogar berühmt gewordenen Fels des Arthurs Seat bei Edinburgh besitzt[6]), endlich in derselben Gegend auf dem westlichen Ufer des Niger einen Berg, der sogar eine so starke Aehnlichkeit mit Arthurs Seat zeigte, dafs beide Reisende, wie ausdrücklich bemerkt wird, übereinstimmend bei dessen erstem Anblick in Erstaunen geriethen.[7]) Gegenüber auf dem östlichen Ufer bemerkten dieselben endlich drei lippenförmig emportretende Felsrücken, die ihnen die Reste eines immensen Craters

lichen Ausläufen des Kong bei Clapperton (a. a. O. 96) erwähnt, welcher denselben den König Georgs IV. Berg nannte. Dieser letzte scheint jedoch verschieden von einem andern Zuckerhutberge westlich von Boussa zu sein, den Lander als Cornwallberg taufte und der 30 englische Meilen weit zu sehen sein soll (I, 266).

1) Die vulcanische Thätigkeit 63 u. s. w.

2) Ebendort S. 65.

3) Ebendort S. 67. Auch in dem an vulcanischen Gebilden so ungemein reichen Abyssinien werden vulcanische Kegel und hochspitzige Dome erwähnt (ebendort 106, 107, 112 u. s. w.).

4) Ein solches erwähnt z. B. Oldfield unweit des Zusammenflusses des Tsadda und Niger (II, 30) bei Eggagini und was besonders bemerkenswerth ist, ist, dafs schon in den Berichten des in dieser Hinsicht sicherlich ganz unbefangenen Lander das Zusammenvorkommen von Tafelbergen und vollkommenen Kegelbergen selbst noch in der Gegend von Rabba ausdrücklich erwähnt wird (III, 16—17).

5) I, 129, 253. II, 6.

6) I, 162.

7) I, 137 wird ein ähnliches Vorkommen erwähnt.

zu sein schienen. Dicht an diesen bot sich zugleich der schon S. 267 erwähnte, vollkommen zuckerförmige Berg dar, dessen Gipfel mit einer pfeilerartigen Spitze ausläuft und den Briggs eben nach einer höchst unsichern Beobachtung aus weiter Ferne gleichfalls für Basalt zu erklären geneigt gewesen war.[1]) — Von Interesse sind in dieser Hinsicht noch einige Angaben über die petrographische Beschaffenheit der Gegend von Iddah selbst, da sie zu bestimmteren Aufschlüssen über die Natur der Gesteine in diesen Gegenden zu führen scheinen. So berichtet unter andern Roscher[2]), dafs die oberste Fläche der Sandsteinberge von Iddah eine vier Fufs starke Lage eines eisenschüssigen quarzführenden Conglomerats trage, das sogar noch weiterhin die Koppe des hiesigen Tafellandes bis in den Kong hinein bilden soll, ferner dafs der eisenschüssige Sandstein Iddahs mit einer Eisenwacke wechsle, endlich dafs damit zugleich ein rothgefärbter poröser Thon auftrete.[3]) Müfste man nicht voraussetzen, dafs Herr Roscher mit dem Wesen eisenschüssiger Mandelsteine genugsam vertraut war[4]), dafs eine Verkennung der Gesteine nicht füglich anzunehmen ist, so wäre ich gern geneigt, in den eisenschüssigen Gesteinen auf dem Gipfel der Tafelberge von Iddah und im Kong grade die Gebilde zu sehen, welche die oberste Platte der vielen Tafelberge im Binnenlande Süd-Africas bilden, namentlich also Basalte und kieselmandelreiche Mandelsteine. Sehen wir nämlich, wie die beiden auf der linken Seite der Allenschen

1) Laird sagt hierbei, dafs dieser zuckerhutförmige Berg einer der merkwürdigsten sei, die er je gesehen (I, 137). Bezieht sich dies auf die pfeilerförmige Spitze, so ist zu bemerken, dafs auch die Binnenländer Süd-Africas ganz dieselbe Felsbildung und, sogar nicht selten, wie es scheint, zeigen. So sahen hier Burchell (Travels in the interior of Southern Africa. London 1822—24. II, 185), Thompson (Travels und Wanderings in Southern Africa. London 1827. I, 69) und Backhouse (A narrative of a visit to the Mauricius and South Africa. London 1844, 485) dergleichen auf dem Gipfel pfeilertragende Berge, von denen sie auch Abbildungen lieferten. S. meine Schrift: die vulcanische Thätigkeit 89. Selbst noch bei Rabba finden sich vielleicht ähnliche Felsgestalten, indem Lander (III, 16) erwähnt, dafs dort vollkommen zuckerhutförmige Berge vorkommen, welche andere kleinere auf ihrem Gipfel tragen.

2) Allen I, 279.

3) Laird nennt ebenfalls das Gestein von Iddah ein Conglomerat, ohne es jedoch genauer zu beschreiben. I, 125.

4) Das Fehlen genauer Beschreibungen der bei Allens Expedition in dem Nigerthale gefundenen Gebirgsarten ist ein wesentlicher Mangel in dem Berichte über dieselbe und um so weniger zu erklären, als aufser dem Geognosten Stanger Herr Roscher ganz allein für mineralogische Zwecke der Expedition beigegeben war, und, wie es scheint, während der Reise selbst in seinen Untersuchungen nicht besonders durch Krankheit gehindert war.

Zeichnungen II, 348 und 358 Fig. 2 dargestellten isolirten Berge unzweifelhaft aus zwei ganz verschiedenen Gesteinmassen bestehen, indem der viel kleinere obere Theil, welcher gleichsam plattenförmig auf dem unteren ruht, mit steilen, ja fast senkrechten Rändern sich erhebt, der gröfsere untere dagegen allmählig geneigte Abfälle hat, und vergleichen wir diese interessanten und charakteristischen Zeichnungen mit den zahlreichen von Lichtenstein, Burchell und Backhouse südafricanischer isolirter Berge, von denen es zum Theil mit Bestimmtheit, wie erwähnt, bekannt ist, dafs sie Basaltkuppen tragen und in der Nähe kegelförmiger Basaltberge auftreten, und in deren Abbildungen sich gleichfalls nach der verschiedenen Gestaltung der oberen und unteren Theile ihrer Peripherie zwei verschiedene Gesteine mit Bestimmtheit erkennen lassen[1]), so ist es kaum zweifelhaft, dafs hier sowohl der oberste plattenförmige Theil der dargestellten Berge als überhaupt der meisten übrigen ähnlichen Tafelberge unseres Gebiets aus Basalt oder kieselführenden Mandelsteinen, der gröfsere untere aber aus Sandstein besteht. Irrig ist es dagegen wohl, wenn Laird (oder Briggs) aus der tafelförmigen Bildung der Berge von Iddah, welche er den vulcanischen Felsen von Clarence Cove auf Fernando del Po sehr ähnlich fand, schon Veranlassung nahm[2]), den ganzen Körper derselben für eine Trappmasse zu erklären[3]), da in keinem Theile der Erde, mit Ausnahme vielleicht des wenig erforschten Islands und der Feröer grofse, auf dem Gipfel tafelförmige und allein aus Trapp bestehende Felsmassen vorkommen.

Um die petrographischen Analogien zwischen unseren Theilen des Kong in dieser Nigergegend und anderen africanischen Bergzügen zu vervollständigen, ist endlich noch das Auftreten des Granits

1) Die vulcanische Thätigkeit S. 73. Auch darin stehen die hiesigen Verhältnisse denen in Süd-Africa und in Abyssinien nahe, dafs Ortschaften nicht selten der sicheren Lage wegen gegen die so häufigen Raubanfälle auf dem Gipfel von Tafelbergen erbaut worden sind.

2) I, 125.

3) Für Reisende, denen nur Beobachtungen in der Eile gestattet sind und welche keine besondere Sicherheit in der Erkennung der Gebirgsarten besitzen, mag allerdings die Bestimmung der Felsmassen in diesen Gegenden ihre Schwierigkeit haben. Dies dürfte besonders die mannigfachen schwarzen Gesteine treffen, indem wir hier sowohl schwarze Basalte oder Thonschiefer, als auch schwarze Sandsteine und Granite antreffen. So berichtet z. B. Oldfield das Auftreten schwarzer Granite im Kong (I, 419) und gleichzeitig erzählt derselbe, dafs die Sandsteinfelsen an der Spitze des Nigerdelta durch den Einflufs der Atmosphäre geschwärzt seien (I, 394). Die letzte Angabe erinnert sehr bestimmt an die von Lichtenstein in Süd-

und Glimmerschiefers theils in einzelnen Bergen, theils im Liegenden des Sandsteins zu berücksichtigen. So gibt unter anderen Stangers Profil den etwa 1200 Fufs hohen Etséberg (den sogenannten Soracte Allens) als granitisch aus, und es fügt Stanger hinzu, dafs sogar alle Berge und selbst einige der Inseln in der Nähe der Tsaddamündung zwischen Boquà und Addakudda aus Granit bestehen[1]) nachdem bereits vor ihm Laird[2]) und Oldfield[3]) das Auftreten des Granits in diesen Gegenden angezeigt hatten. Namentlich berichteten dies die beiden letztgenannten Reisenden von Addakudda[4]) Auf den Inseln führte auch Stanger einen sehr deutlichen Granit mit opalisirendem Feldspath und nächst Glimmer mit einiger Hornblende an.[5]) Auf beiden Seiten des Granits, der hier als eine Art Centralaxe des Gebirges aufzutreten scheint und unzweifelhaft nur eine Fortsetzung desjenigen ist, welcher weiter im Westen da, wo Clapperton und Lander den Kong überschritten hatten, dessen Hauptmasse bildet, folgt dann nach Stanger noch eine Gneis- und Glimmerschieferzone zunächst unter dem Sandstein.[6]) Schon Laird hatte das Vorkommen der Glimmerschiefer im Nigerthal wahrgenommen gehabt[7]) und Stanger bemerkt, dafs bei Addakudda grade dasselbe Gestein durch Granitstreifen in allen Richtungen durchsetzt wird, endlich dafs der Granit auch Gneismassen einschliefst.[8]) Ist diefs, wie kaum zu bezweifeln, richtig, so dürfte allerdings eine scharfe Gränze zwischen den krystallinisch-körnigen und krystallinischen schiefrigen Massen in diesen Gegenden schwerlich zu finden sein.[9])

Sehen wir aber aus dem Ebenangeführten, dafs in dem petro-

Africa (Reisen im südlichen Africa. 2 Bd. Berlin 1812. II, 299) und von Russeger in Nubien (Reisen in Europa, Asien und Africa. Stuttgart 1842—1847. II, 1, 568, 576) wahrgenommene ausgedehnte Schwärzung der Oberfläche der Sandsteinfelsen, und es dürfte sich durch dieselbe recht wohl erklären, wie selbst die Tafelberge des Kong den Reisenden z. B. Oldfield (I, 419) dunkel und traurig erschienen sind.

1) Allen I, 508.
2) I, 137, 144.
3) I, 420.
4) I, 155, 420.
5) Allen I, 508.
6) A. a. O. I, 509.
7) I, 161, 509.
8) I, 508.
9) Unzweifelhaft irrig ist es aber nach dem Angegebenen, dafs, wie Laird meint, der Kong vorzugsweise aus Granit besteht (I, 137, 161). Uebergehen will ich dabei nicht, dafs Oldfield einen Felsen unweit Egga welcher den Namen der Laird-Felsen von Allen erhalten hat, sogar aus Speckstein (steatite) bestehen läfst (II, 100), worunter wahrscheinlich nur Talkschiefer zu verstehen ist.

graphischen Bau des Kongs der Nigergegenden ganz eine ähnliche Dreitheilung, wie in den Gebirgen Abyssiniens und Süd-Africas in der Art vorhanden ist, daſs Basalte nämlich oder Trapp den Gipfel, rothe Sandsteine dagegen den Hauptkörper, graue Thonschiefer oder krystallinische Schiefer verknüpft mit Granit endlich die Basis der Gebirge bilden, so ergibt sich daraus abermals, wie Alles im Continent von Africa vereinigt ist, die einförmigsten Verhältnisse in allen Dingen zu bewirken.

Die neuesten aus eigener Anschauung geschöpften Mittheilungen über den Kong[1]) verdanken wir endlich John Duncan, einem ehemaligen Unteroffizier und Waffenmeister (Master at arms) in der Britischen Reitergarde, der bereits Allen auf seiner Expedition begleitet hatte, und dann unterstützt von der Londoner geographischen Gesellschaft im Jahre 1844 von Whydah auf der Guineaküste aus tief in das Innere eine Entdeckungsreise unternommen und dabei den Kong noch mehr im Westen, als Clapperton, überschritten hatte. Muſs man auch aus des Reisenden früheren Lebensverhältnissen gründlich wissenschaftliche Forschungen vermissen, so ist es um so mehr zu beklagen, daſs selbst das von ihm Mitgetheilte nach dem Urtheil von Kennern und Bewohnern der Guineaküste und nach einer mündlichen mir gewordenen Mittheilung des Herrn Missionar Halleur für nicht besonders zuverläſsig gilt. Unter diesen Umständen dürfte namentlich auch die Duncans Werke beigelegte Karte, da sie selbst nur wenig auf astronomischen Beobachtungen zu beruhen scheint, keinen besondern Werth besitzen.

Bis zur Hauptstadt des Reichs Dahomey, Abomey, traf Duncan von der Küste an eine einförmige, durch Eisen roth oder braun gefärbte etwas Sandstein[2]) führende Ebene, in welcher sich zugleich Eisensteinfragmente zerstreut fanden.[3]) Erst jenseits Abomey wurde die Landschaft mannigfaltiger, und in einiger Entfernung von dem Orte hatte der Reisende die erste mäſsig hohe Bergkette zu übersteigen.[4]) Es ergibt sich hieraus als wahrscheinlich, da Abomey nach den übereinstimmenden Angaben der Karten etwa unter dem 7° 42′ N. B., also nur etwas nördlicher als Iddah liegt, dessen Lage Capitain Hill bei Laird und Oldfields Expedition zu 7° 6½′ N. B. bestimmt hatte, daſs die von Duncan angetroffene Berg-

1) J. Duncan Travels in Western Africa in 1845 et and 1846 comprising a journey from Whydah through the Kingdom of Dahomey to Adafoudia. 2 Vol. London 1847.
2) Freestone a. a. O. I, 212.
3) A. a. O. I, 206, 212, 213, 278.
4) Ebendort I, 278.

kette bereits den südlichsten Vorbergen des Kong angehören mag und dafs also letzter consequent seine Streichungslinie bis hierher beibehält, endlich auch dafs die materielle Beschaffenheit der niedrigen Küstenstriche von Whidah bis zu den Vorbergen des Kong völlig dieselbe mit derjenigen ist, welche Clapperton zwischen Badagry und dem Kong auf seinem Zuge in das Innere wahrgenommen hatte.[1]) Mit dem Erscheinen der ersten von SW. nach NO. laufenden, von Duncan nur zu etwa 800 Fufs Höhe geschätzten Vorberge[2]), von denen ein Theil den Namen der Zafdahberge[3]), ein anderer den der Davityberge[4]) führt, stellt sich bald auch der Granit ein, den der Reisende zuerst in Blöcken von gröfserer und minderer Gröfse[5]), dann aber auf dem Grunde eines Bachs anstehend fand.[6]) Mehrere Bergzüge, von denen zwei sich durch kegelförmigen oder schweinsrücken(hogback)ähnliche Gipfel auszeichnen[7]) folgen aufeinander, durch mehrere Meilen breite Thäler stets von einander getrennt. Schon hier bot die Landschaft den Charakter eines zusammenhängenden Berglands in dem Auftreten des sogar stellenweise in einer solchen Ueppigkeit gedeihenden Butterbaums dar, dafs die Eingeborenen genöthigt sind, seiner wuchernden Vegetation durch Feuer Schranken zu setzen.[8]) Hinter diesen Zügen von Vorbergen mufste Duncan den oberen Lauf des bei Badagry in den Guineabusen mündenden grofsen Daghohstroms zu überschreiten, der hier den Namen Zoa führt[9]) und einen neuen Beweis für die allgemeine Erfahrung bei allen gröfseren africanischen Strömen liefert, dafs dieselben in der Erstreckung ihres Laufs verschiedene Namen bei den Eingeborenen führen. Erst jenseits des Zoa erscheinen Gebirgsmassen[10]) von bedeutenderer Grösse und Steilheit[11]) und besonderem Charakter, die aber der Reisende zugleich als romantisch und angenehm in das Auge fallend schildert. Hier traf derselbe zuerst den Volksstamm

1) A. a. O. I, 2, 56.
2) I. 281.
3) Ebendort II, 1.
4) II. 4.
5) I. 288; II, 5.
6) II, 2.
7) II, 5.
8) I. 285, II, 8, 238.
9) II, 7. Der Daghòh ist der Lagosflufs der Portugiesen.
10) II. 9, 11.
11) Mit ihnen scheint jedoch Duncan erst den Beginn des wahren Kong, den er in 8° 20′ NB. setzt (II, 307), anzunehmen. Es ist dies etwa die Lage des Zoa auf seiner Karte.

der Mahis (Mahees) an[1]), welchen er an einer anderen Stelle seines Werks[2]) ausdrücklich als Bewohner des Kong selbst nennt[3]) und der nach seiner Schilderung ein sehr interessantes und eigenthümliches Glied in der Bevölkerung dieser Theile Africas bilden mufs. Früheren Berichterstattern bereits bekannt als kriegerische, kühne, in kleine Republiken vertheilte Bewohner eines Gebirgslandes, die in beständigen Kämpfen mit den Dahomeyern begriffen waren,[4]) sind die Mahis jedoch zuerst von unserem Reisenden in ihrer Heimath besucht worden. Er schildert sie als ein bestimmt in allen Verhältnissen charakterisirtes Volk, dem der Negercharakter in den Gesichtszügen völlig fehle[5]), und das zugleich bestimmt von den Felatahs verschieden sei. Ist nämlich auch das Haar der Mahis dick und wollig, so zeigt sich dagegen deren Schädel leicht und lang, die Nase nicht im Mindesten der Negernase ähnlich, sondern europäisch, endlich die Lippen ebenfalls lange nicht so dick, wie bei den Dahomeyern. Die Zähne sind gut und durch beständige Aufmerksamkeit wohl erhalten.[6]) Gleichzeitig unterscheiden sich die Mahis durch eine viel hellere Hautfarbe von den Dahomeyern[7]), ja in dieser Hinsicht sogar von den Fellatahs, da sie noch heller als diese sind. Von den letzten sind sie aufserdem durch ihren weniger kriegerischen Charakter[8]) und durch ihre Beschäftigungen unterschieden, indem sie, wie sich aus Duncans Darstellung ergibt, nicht wie die Fellatahs in den früher durch Clapperton und Lander besuchten Theilen des Kong, vorzugsweise Viehzucht, sondern technische Industrie[9])

1) II, 10, 11.
2) II, 310.
3) So sagt noch Duncan I, 212, der Kong liege im Mahilande.
4) Labarthe Voyage à la Côte de Guinée ou Description des Côtes d'Afrique depuis le Cap. Tagrin jusq' au Cap de Lopez Gonsalves. Paris 1803. Deutsche Uebers. von T. E. Ehrmann. Weimar 1803, 126, 231. Labarthe versetzte jedoch, wie wir jetzt wissen, die Mahi irrig in den Osten Dahomeys, wogegen schon Ehrmann bemerkt, dafs die älteren Charten sie richtig im NW. von Dahomey kennen. A. a. 125. Die älteren, aber sehr dürftigen Nachrichten über die Mahis aus Snelgrave, Pommegorge und Norris finden sich gesammelt in des ebengenannten Ehrmann Geschichte der merkwürdigsten Reisen 1794. XI, 294.
5) II, 308—311.
6) II, 309.
7) II, 310.
8) II, 311. An einer anderen Stelle (1, 273) sagt jedoch Duncan damit einigermafsen im Widerspruch, dafs die Bewohner des Kong d. h. also die Mahis ein stolzes und kriegerisches Volk seien.
9) So zeichnen sich die Mahis durch die Geschicklichkeit aus, womit sie Eisen verarbeiten (II, 22, 41, 310), ferner durch ihre Färbereien und endlich durch die Anfertigung von Kleidungsstoffen (II, 21, 41, 49, 233, 309).

und Ackerbau, wenig aber Handel betreiben. Duncan schildert die Mahis zugleich als sehr thätig, lebendig, abgehärtet und mäfsig, aber auch als rachsüchtig, die Weiber, gleich den Dahomeyerinnen, als keusch.[1]) Sie sind noch Heiden und jetzt Dahomey unterworfen, nachdem letzteres durch bessere Organisation seines Heeres, durch den Gebrauch des Feuergewehrs[2]) und durch eine Art Aushungerungssystem, wobei das Bergland von dem Verkehr mit der Ebene abgeschnitten wurde, nach blutigen Kämpfen endlich in neuerer Zeit die Oberhand gewonnen hatte.[3]) Doch wurde den Mahis kluger Weise von Dahomey ein Schein ihrer alten Freiheit gelassen, indem sie noch durch ihre eigenen Häuptlinge regirt werden und der Herrscher Dahomeys diesen Häuptlingen nur Dahomeyer als Gehilfen zugeordnet hat, die freilich nichts als politische Spione sind. Solche Agenten finden sich besonders an den äufsersten Gränzen des Landes gegen Yarriba und das Gebiet der Fellatahs; die Wahl derselben war jedoch so gut, und die Herrschaft der Dahomeyer bisher so mild, dafs das Gebirgsvolk mit seiner Lage zufrieden ist.[4])

Die Breite des Kong nimmt Duncan in dieser Gegend bis zu dem 9° 30′ NB. an[5]), was, da die letzte Angabe mit der Lage von Egga am Niger ziemlich übereinstimmt, darauf hinweist, dafs die Hauptmasse des Kong hier fast dieselbe Breite, wie längst der Durchbruchsstelle des Niger zwischen Iddah und Egga hat. Einzelne Berge von Tafelform vermochte der Reisende jedoch bis zum 13° 6′ d. h. bis zu dem Ort Adafoudia, dem nördlichsten Punkt seines Zuges, zu verfolgen.[6]) Ob diefs aber wirkliche Ausläufer des Kong sind, läfst sich bei der wenigen Bestimmtheit in den Angaben unseres Reisenden nicht ermessen. Innerhalb der Hauptmasse des Gebirges finden wir endlich von demselben einigen Bergen eine Höhe

1) II, 306, 307 und 310.

2) II, 11. Noch heute gestattet der Beherrscher von Dahomey nicht den Transport von Feuergewehren von der Küste nach dem Innern in das Mahigebiet, so das die Mahis selbst sich fortwährend nur der Bogen und Pfeile bedienen. II, 11, 132.

3) II, 11, 42. Die Mahier unterlagen erst nach hartnäckigem Widerstande, wobei ihnen ihre Berge zu natürlichen Festen dienten. Befördert wurde ihre Unterjochung durch die Sorglosigkeit, welche sie versäumen liefs, sich mit Vorräthen von Lebensmitteln für eine längere kriegerische Epoche zu versehen, obwohl ihr Land so fruchtbar ist, dafs es vier Erndten in einem Jahre liefert (II, 11). Ehrmann gibt in seiner Geschichte der Reisen XI, 294 eine Notiz über die früheren blutigen Kämpfe der Mahi mit den Dahomeyern.

4) II, 26, 35, 49.

5) II, 307. An einer andern Stelle gibt er ihr nur 40—60 M. (II, 311).

6) II, 161, 307.

von 1800 und sogar 2500 Fufs beigelegt, Angaben, die abermals mit denen von Clapperton und Allen bei Gelegenheit der späteren Nigerexpedition überdie Höhe des Kong übereinstimmen, jedoch schwerlich auf etwas Anderem, als Schätzungen beruhen, obwohl Duncan allerdings gelegentlich eine von ihm gemachte Beobachtung des Siedepunkts des Wassers durch das Thermometer erwähnt.[1]) So gibt namentlich unser Reisende einem prächtigen und steilen Berge, Namens Zoglogbo, eine Höhe von 1800 Fufs[2]), einem anderen etwas mehr nördlich gelegenen, dem Koglo, gleichfalls eine Höhe von 1800 Fufs[3]) und endlich einem Dritten, dem sehr steilen und theilweise unersteiglichen Kpaloko[4]) eine Höhe von sogar 2500 Fufs. In der Gegend dieser drei Berge mochte übrigens Duncan die Hauptmasse des Kong in der von ihm verfolgten Richtung seiner Reise angetroffen haben, indem er selbst in seinem Bericht und dann auch die aus seinen Angaben hervorgegangene Karte zunächst den genannten noch mehrere Berge und Bergketten von Bedeutung anführt. Dergleichen sind z. B. die angeblich 2500 Fufs hohen Dassaberge nordwestlich vom Zoglogbe[5]), ferner der Laow, der in der Nähe des Kpoloko ebenso steil und unersteiglich, wie dieser, in die Höhe steigt[6]), der steile Logbe[7]), der Sawi, Koliko, Lofo, Apakissa, Bowha[8]), der staunenswerthe Gbowelley[9]), der ebenfalls beträchtlich hohe Tamargi[10]), der Bawka, und viele andere, endlich die nördlichsten von allen, die Dabadabberge bei der am nördlichen Fufs des Kong unter dem 9° NB. etwa gelegenen Ort Zafoora. Mit letzteren scheint in der That die Hauptmasse des Gebirges zu enden, indem der Reisende von da an auf seinem weiteren Wege gegen Norden nur ebenes Terrain zu überschreiten hatte[11]), das jedoch

1) II, 39.
2) II, 32. Der Zoglogbo bildet das NO. Ende eines von NO. nach SW. laufenden Bergzuges und ist der höchste Gipfel desselben II, 37. Er war in dem letzten Kriege mit den Dahomeyern der Zufluchtsort der Mahier, von wo aus sie bis zu ihrer Unterwerfung denselben kräftig wiederstanden II, 41. Muthmafslich ist es der Berg, der schon in früheren Kriegen ihnen zu demselben Zwecke diente. S. Ehrmann XI.
3) II, 38, 73.
4) II, 57, 61.
5) II, 193, 201.
6) II, 73.
7) II, 45.
8) II, 61.
9) II, 9.
10) II, 60.
11) II, 161, 171 u. s. w.

eine Art Hochebene sein mufs, indem er bei der nördlich von den Dabadab gelegenen Stadt Sagbo[1]), aufser dem bereits erwähnten und sonst nur in den Gebirgsländern West-Africas und anderen hochgelegenen Landstrichen des Continents[2]) vorkommenden Butterbaum (Bassia Parkia Don) noch eine andere eben so entschiedene Gebirgspflanze, die Sterculia acuminata (Gouranufsbaum)[3]) in grofser Häufigkeit angetroffen hatte[4]). Wenn dagegen Duncan den in dieser muthmafslichen Hochebene aufsteigenden und mit ihrem Gipfel gleich hohen Tafelbergen sogar eine Höhe von 9000 Fufs beilegt[5]), so war es in der That zu wünschen, dafs der Reisende die Gründe für diese Bestimmung uns nicht vorenthalten hätte, um für sie selbst ein gröfseres Vertrauen zu gewinnen.

Versuchen wir endlich den materiellen Charakter des Kong in der von Duncan durchzogenen Strecke festzustellen, so finden wir uns in der That in noch gröfserer Verlegenheit als bei den früheren ähnlichen Versuchen in Betreff der mehr im Osten gelegenen Theile, da Duncan jeder geognostischen Kenntnifs ermangelte und von ihm nur hin und wieder das Vorkommen einiger Gesteine bestimmter angeführt wird. Dies geschieht z. B. am häufigsten mit dem Granit, theils gleich bei den ersten von Süden her erreichten Vorbergen des Kong[6]), theils aber auch an verschiedenen anderen Stellen im Inneren des letzteren[7]), weit weniger häufig aber mit einem weifsen oder blauen marmorgleichen Kalk-

1) II, 143.

2) Nach den durch Burkhardt (Travels in Nubia. London 1819, 481) zu Cairo eingezogenen Erkundigungen soll sich nämlich der Butterbaum auch in dem Waldgebirge der heidnischen Neger von Wadai vorfinden, wobei es allerdings zweifelhaft bleibt, ob dieser mit dem durch Mungo Park zuerst in Bambarra bekannt wordenen und dem hiesigen identisch oder specifisch und vielleicht selbst generisch verschieden ist.

3) Auch in dem von ihm durchzogenen Striche des Kong fand Duncan den Gouranufsbaum (II, 116) in Fülle, während Dr. Vogel ihn in den gebirgigen Nigergegenden nicht getroffen zu haben scheint (Sir Hooker 223).

4) II, 85, 143. Nächst dem Mahiberglande (II, 60, 78, 85, 218, 238, 254 u. s. w.) und der Hochebene von Sagbo erwähnt noch Duncan das Vorkommen des Butterbaums bei dem gleichfalls schon auf der Hochebene selbst gelegenen Orte Bidassoa (II, 121).

5) II, 161.

6) II, 288.

7) II, 5, 14, 30, 31, 37, 38, 57, 59, 74, 214, 243, 298. Der Granit ist theils blau von Farbe, theils grobkörnig. Aus besonders grobkörnigem Granit soll auch der Zogloglоberg (II, 37) bestehen. Der hohe Kpaloko wird ebenfalls granitisch genannt.

stein[1]) und endlich mit Eisenerzen, welche letztere zuweilen in den zwischen den Bergen gelegenen Ebenen erscheinen.[2]) Geschichtete Gesteinmassen erwähnt der Reisende höchst spärlich im Kong[3]), das Vorkommen von Sandsteinen aber sogar gar nicht. Erwägt man jedoch, dafs derselbe wiederholt von Tafelbergen im Kong spricht[4]) und dafs soweit irgend geognostische Erfahrungen reichen, nirgends bisher auf Erden ein granitischer Tafelberg gefunden worden ist, so ergibt sich sogar schon aus dieser Configuration, dafs ein großer Theil des Gebirges aus regelmäfsig geschichteten Massen und namentlich aus Sandsteinen, gleich wie an beiden Rändern des Nigers, gebildet sein dürfte. Duncans Schilderung[5]) und bildliche Darstellung des Berges, worauf die frühere Hauptstadt des Mahilandes Sawalu liegt, scheint in der That diese Vermuthung zu bestätigen, indem nach ihnen der Berg aus sechs übereinander liegenden Stufen besteht, von denen eine jede mit horizontaler Oberfläche über die nächst höhere so weit hinaustritt, dafs zahlreiche Dörfer auf den breiten Plattformen erbaut werden konnten und Heerden darauf weiden. Duncans Zeichnung, als naturgetreu vorausgesetzt, ergibt muthmafslich sogar, dafs in dem Berge von Savalu die verschiedenen parallelen und wechselnden Bänke ganz aus verschiedenartigem Gestein bestehen. Erwägt man endlich hierbei, dafs der Reisende senkrechte Schichtungen und Aehnlichkeiten des Gesteins mit versteinertem Holze angibt, worunter sicherlich nichts, als eine senkrecht prismatische Structur zu verstehen ist, so wird es nicht unwahrscheinlich, dafs in dem Savaluberge eben solche senkrecht prismatisch zerklüftete Basalt- oder Trappmassen, wie wir in Derbyshire im wiederholten Wechsel mit Bergkalk oder in Indien und im Caplande auf der Höhe der tafelartigen Sandsteinberge kennen, hier in dessen Zusammensetzung eingehen, obgleich freilich in Duncans Journal selbst nicht die mindeste Andeutung über das Vorkommen plutonischer Massen auf der Hochebene zwischen Za-

1) II, 15, 217, 310.

2) II, 15, 37, 218, 242, 254, 310. Es kommt besonders häufig in einem anscheinend geschmolzenen Zustande in den Ebenen zwischen den Granitbergen vor. Sollte das Eisenerz Raseneisenstein sein, wovon Russegger bekanntlich so merkwürdige Ablagerungen in den Ebenen von Kordofan entdeckt hat?

3) II, 60.

4) II, 310. Aufser der S. 279 aus dem Berichte der Reisenden citirten Stellen erwähnt noch derselbe II, 90 in weiter Entfernung von ihm erblickte niedrige Tafelberge.

5) II, 224.

foria und Adafoudia zu finden ist, wenn wir nicht etwa diese aus dem Auftreten dreier von ihm mitten im Kong wahrgenommenen kegelförmigen Berge[1]) ableiten. Für die materielle Identität der Hauptmasse des hiesigen Kong mit dem am Niger selbst liegenden Theile desselben scheint übrigens noch der Umstand zu sprechen, dafs Duncan zwischen den einzelnen Bergketten und Bergen breite Ebenen häufiger angetroffen hat, und dafs Bowdich ebenfalls durch seine Erkundigungen im Ashantilande erfuhr[2]), dafs der Kong nicht eine zusammenhängende Kette bildet, sondern aus zerstreuten Bergen besteht, indem solche Zerrissenheiten auch den übrigen Sandsteingebirgen des Continents in hohem Grade eigen sind.[3])

Mit den in dem Vorhergehenden zusammengestellten Beobachtungen europäischer Reisenden über die formelle und materielle Eigenthümlichkeit des Kong ist aber die Reihe zuverläfsiger Kenntnisse über die Natur desselben so ziemlich geschlossen. Alles Uebrige, was wir namentlich in neuerer Zeit über das Gebirge erfahren haben, beruht nur auf Aussagen mehr oder minder unwissender Eingeborenen, aus denen sich nicht einmal die Fortsetzung oder ein bestimmter Anschlufs des Kong an andere Gebirgsländer mit Sicherheit abnehmen läfst. Dies gilt namentlich von der etwaigen Ausdehnung des Kong jenseits des Niger im Osten, die völlig ungewifs ist, da Lander es nicht vergönnt war, in die angeblich sehr hohen Berglandschaften von Jacoba und Adamowa, mit denen sich höchst wahrscheinlich der Kong verbindet, einzudringen und weil selbst die Berichte der Eingeborenen über die Landstrecken zu beiden Seiten des Schari- oder Tsaddastroms hier gar keine Auskunft gewähren.[4]) Mit etwas mehr Sicherheit ist dagegen die Fortsetzung des Kong gegen Westen bekannt und mit Grund dessen Anschlufs an die hohen Bergländer um die Quellen des Niger, Senegal, Gambia und der anderen grofsen westafricanischen Ströme anzunehmen. Diese gröfsere Bestimmtheit unserer Kunde über diesen westlicheren Theil der Gebirgsketten zwischen dem oberen Niger und der Guineaküste, beruht aber wesentlich darauf, dafs eine der gröfsten

1) II, 38.
2) A. a. O. 171.
3) Siehe oben S. 269.
4) Einzig aus Landers Wahrnehmung eines hohen und felsigen, aus gigantischen Granitblöcken bestehenden, dem berühmten Loganstone in Cornwall sehr ähnlichen, aber viel gröfseren Berges, Namens Almena, so wie aus der Existenz einer hohen, freilich NS. streichenden Bergkette (Clapperton 290) läfst sich die Fortsetzung des Kong im Osten des Niger folgern.

Handelsstrafsen des Innern, die nämlich, welche von Timbouctou im Nigerthale oder von Kano und Soccatou im Houssalande nach dem Ashantireiche und dessen Nachbargebieten Gaman und Gonjah führt und dazu dient, in letzteren Goldstaub, Sclaven und Gourounüsse gegen Trona und europäische oder ägyptische Waaren einzutauschen, durch den Kong geht. Die erste neuere, freilich sehr unvollständige und kurze Angabe über den Weg vom Ashantilande durch den Kong nach dem Nigerthale und zwar nach der grofsen Handelsstadt Zinnie verdanken wir Bowdich[1]), dessen Berichterstatter jedoch Kong ein wenig mächtiges, 5 Tagereisen von dem nördlichen Gränzflusse des Ashantilandes, dem Coumbo oder Zamma, entferntes Land mit dem schon erwähnten Berge Toulilesina nennen, in dessen Norden einige Tagereisen davon es noch andere, zum Theil grofse Berge gibt, von denen Bowdich zwei, den *Besiri* und Seboupou, namentlich anführen hörte. Zunächst dem Niger liegt auf diesem Wege das ebenfalls nur 5 Tagereisen davon entfernte und mit vorzüglichen Agriculturisten bevölkerte Land Douwara, dessen Boden roth ist. Aus Angaben dieser Art ergibt sich aber, dafs südlich vom Niger und von Jinnie sich eine ähnliche, von rothgefärbten, muthmafslich losen Massen gebildete und fruchtbare ausgedehnte Ebene befindet, wie die, welche Duncan von Zafoura bis Adafoudia durchreist hatte. Eine zweite Route, die zwar auch von Jinnie bis Koumassie durch den Kong ging, muthmafslich aber einer etwas abweichenden Richtung folgte, wurde durch einen abentheuerlichen und unwissenden Reisenden, den Tattaren Wargi, bekannt, dessen Mittheilung hierüber man zu Cap Coast Castle aufzeichnete und veröffentlichte. Kong nennt auch dieser nur eine durch Mohamedaner bewohnte grofse Stadt, deren Bewohner viel Handel, sowohl

1) S. 182—184. Dafs übrigens bei dem höchst bedeutenden Verkehr auf dieser Handelsstrafse die Ausbeute in erdkundlicher Hinsicht für die Binnenländer zwischen der Guineaküste und dem oberen Nigerthale bisher nicht reichlicher ausgefallen ist, erklärt sich leicht aus dem Umstande, dafs die Ashanti den Handel eifersüchtig bewachen, und, wie schon der Sherif Mohamed berichtet hatte, und Herr Halleur mir bestätigte, weder einem Händler den Weg an die Küste, noch einem Europäer den Eingang in das Innere durch ihr Land gestatten. Die letzte Erfahrung machte auch Duncan, dem der Ashantikönig trotz der Verwendung des Gouverneurs von Cap Coast Castle eine Reise in das Binnenland über die Gränze seines Gebiets hinaus gar nicht gestatten wollte (I, 66—67). Früher gab schon Bowdich an, dafs er Niemand unter den Ashanti habe finden können, der über den nördlichen Gränzflufs ihres Reichs hinausgedrungen gewesen sei. Die bestimmtesten Nachrichten aber über diese Erschwerung des Verkehrs zwischen der Küste und dem Binnenland finden wir in Beechams Werk: Ashantee and the Gold Coast. London 1841, 150.

mit Ashanti, wie mit dem durch M. Park bekannt wordenen Ort Sansading am Nil treiben sollen, und in deren Nähe der Reisende versichert[1]) mehrere große Berge gesehen zu haben, ohne daß er jedoch über deren Richtung und Länge Auskunft zu geben vermocht hätte. Ein dritter Bericht wiederum über den Weg von Jinnie durch den Kong nach Kumassie wurde in England im Jahre 1836 nach den Auslassungen eines Eingeborenen aus Timbouctou, des Abû Bekr es siddik, durch Rev. Renouard bekannt gemacht. Auch dieser Reisende hatte selbst den Weg zurückgelegt und den Kong besucht, wovon er auch nur mittheilt, daß es die am Fuße von Bergen gelegene Hauptstadt eines Landes gleiches Namens sei, welche etwa auf der Hälfte des Weges zwischen Jinnie und dem Ashantilande liege, endlich daß bis in die Nähe des Kong ein von Thon und Sand gebildeter Boden mit niedrigen Bergen, d. h. also im Wesentlichen ein ebenes Terrain reiche, und daß erst bei Kong selbst Gebirge beginnen. Die Entfernung des Platzes, sowohl vom Niger, wie vom Ashantilande gab Abû Bekr zu resp. 19—20 Tagereisen an. Gleichzeitig erfahren wir durch denselben, daß sich nahe dabei auf einem hohen Berge eine Goldmine befinde.[2])

Der westlichste Punkt endlich, wo wir das Dasein des Kong durch die neueren Forschungen aus den Mittheilungen der Eingebornen kennen gelernt haben, findet sich nördlich vom Cap Palmas. Hier in den americanischen Missionsstationen erfuhr nämlich der bekannte Missionar Leighton Wilson[3]), daß der Kong in 2—500 engl. Meilen Entfernung von der Küste vorhanden sei, und daß die Bewohner des ganzen südlichen Abhanges desselben, das sehr zahlreiche Pahvolk, des Handels wegen bis in die Nähe der Küste, nämlich bis zu den Fällen des mit zwei anderen Flüssen aus einem Berge des Binnenlandes, muthmaßlich einer Abzweigung des Kong selbst, entspringenden und in der Nähe des Cap Palmas in den Guineabusen mündenden großen Cavallystroms herabkäme. Bisher ist es noch keinem Europäer gelungen bis in das Pahland vorzudringen, doch

1) Aus der Royal Gold Coast Gazette vom 31. Dec. 1822 im Asiatic Journal XVI, 301—302.

2) Journal of the Geographical society of London 1836. VI, 107, 110, 112. S. 110 wird nach Abû Bekr Mittheilung ausdrücklich angegeben, daß zwischen Jinnie und dem Kong sich ebenes Terrain befindet. Dies stimmt also sehr wohl mit dem, was aus Bowdich Ermittelungen über die Beschaffenheit des Landes zwischen Douwara und Jinnie zu folgern war.

3) Missionary Herald. Boston XXXIII, 385.

versichert Wilson nach einem 6 Fuſs hohen Individuum, welches er Gelegenheit hatte zu sehen, daſs die Glieder desselben ein von den Bewohnern der Küste ganz verschiedenes Volk, jedoch von merkwürdig gut proportionirtem Körperbau sei, das sich muthmaſslich bis zum Ashantilande ausdehne. Aus späteren Berichten der americanischen Missionare am Cap Palmas erfahren wir nichts weiter über diese Pah und den Kong, was sehr zu beklagen ist, da hier ein Eindringen der Europäer in das Binnenland und bis zum Kong, ja selbst bis zum Niger mit geringeren Schwierigkeiten, als von anderen Punkten der Küste verbunden sein dürfte, und weil wir namentlich durch die neuesten Untersuchungen des französischen Schiffslieutenants Bouet [1]) zu einer ganzen Reihe höchst interessanter Thatsachen über die Structur dieses Theils des Küstenlandes und des Innern gelangt sind. Bouet vermochte nämlich von der etwas östlich vom Carallyflusse gelegenen Mündung des Stroms bei Groſs-Bassam, eine bedeutende Strecke denselben aufwärts zu befahren, wobei er erfuhr, was geschickte Geographen früher bereits gemuthmaſst haben sollen, daſs der Strom ein Arm des Niger sei, der in der Regenzeit bis zu dem letzteren Strom bei der groſsen an ihm gelegenen Handelsstadt Sego beschifft werden könne. Ist diese Angabe richtig, so müſste der Kong in diesem westlichen Theile seiner Erstreckung ebenso durchbrochen sein, wie im Osten zwischen Egga und Iddah. Neuere genauere Nachrichten besitzen wir über diese Entdeckung noch nicht, doch beabsichtigte die französische Regierung Bouets Angaben durch ein wenig tief gehendes Dampfboot weiter verfolgen zu lassen; immer aber ist es allerdings auffallend, daſs sich in den Berichten der ziemlich zahlreich längs der Küste dieser Gegenden und seit langen Jahren stationirten europäischen und americanischen Missionare nicht die mindeste Andeutung findet, daſs sie von einer so interessanten Wassercommunication mit dem Binnenlande durch eine Abzweigung des Niger je Kenntniſs erhalten hätten.[2])

Wenden wir uns endlich nach dieser Darstellung der Natur und Lage des in die Geographie Nord-Africas vorzugsweise unter dem Namen Kong eingeführten groſsen Gebirgs zu der weiteren Verbrei-

1) Athenaeum 1849 und das franz. Journal: Illustration 1849. XIV, 355.

2) Doch erklärte bereits der als sehr zuverläſsig erkannte Abú Bekr, daſs der gröſste Strom dieser Gegenden, der südlich vom Kong flieſse und in die See falle, ein Arm des Niger sei, der nicht weit von Jinnie vom Joliba als ein Nebenarm abgehe, (Journ. VI, 112.), und nicht minder gaben die neueren französischen Seefahrer schon vor Bouet an, daſs der Groſs Bassam und auch der benachbarte Assinistrom allem Anschein nach ein tiefes Eindringen in das Binnenland gestatten. Bouet Villaumez Description nautique de l'Afrique occidentale. Paris 1845, 112.

tung desselben Namens, so bemerken wir, dafs er einfach oder in zusammengesetzten Namen ziemlich häufig in beiden Hälften des Continents vorkommt und, was von Interesse ist, festzuhalten, sogar überall mit Bestimmtheit zur Bezeichnung gebirgiger Localitäten in Mandingoländern sowohl, als auch in Gebieten anderer Sprachen dient. So finden wir z. B. in Nord-Africa aufser dem schon erwähnten einheimischen Worte Wachkongo für das helmähnliche bergartige Vorgebirge an der Westküste, dem die Portugiesen den in der neueren Geographie beibehaltenen Namen Cabo Monte (vielleicht nur eine Uebersetzung von Wachkongo) gegeben haben, eine Gebirgslandschaft Konkodou am oberen Senegal[1]), deren Name sichtlich nichts, als allgemein Berglandschaft bedeutet, indem an die bei Mungo Park vorkommende Form Konko aus der Mandingosprache das Wort dū gehängt wurde, welches darin Land oder District bedeutet[2]), ferner einen Ortsnamen Konkodougore im Soulimalande östlich von Sierra Leone, wo noch die Mandingosprache die herrschende ist, den der bekannte englische Reisende Cap. Laing gleichfalls ausdrücklich wegen der Lage des Orts zwischen Bergen aus dem Mandingo von Konko ableitete[3]), endlich noch einen Berg Congo in der schon der Guineaküste angehörenden Landschaft Fetù.[4]) Selbst noch an der Westseite Süd-Africa treffen wir ein Thal Vinha Macongo nach Cap. Tuckeys Reisebericht in der Zairegegend[5]) und auf der Ostküste westlich an Mombas gleichfalls den Namen Takongo durch den Missionar Krapf erwähnt[6]), beides Worte,

1) Sie ist besonders durch M. Park bekannt worden.

2) Schon Caillé III, 302) sagte, dafs im Mandingo du oder dughu so viel als Landschaft bedeutet, und dasselbe finden wir neuerlich wieder sehr bestimmt durch den nordamericanischen Sprachforscher W. Greenough ausgesprochen (Journal of the American Oriental Society I, 301). Dies Dū kommt übrigens in gar vielen zusammengesetzten Namen von Mandingolandschaften vor z. B. in Bondū, Fuladū, Jallonkadū, Fessadū.

3) Gordon Laing Travels into the Timannee, Kooranko and Soolima Countries in Western Africa London 1825, 223.

4) Müller Africanische Landschaft Fetù. Hamburg 1675. I, 255. Noch ein Vorkommen dieses Worts in Nordafrica finde ich in den Missionary Transactions. London. 1818, IV, 452, wo nämlich von der bei Sierra Leona gelegenen Stadt Wilberforce angeführt wird, dafs sie aus 2 Negerorten besteht, von denen der eine Congo heifst.

5) Narrative of an expedition, to explore the River Zaire, usually called the Congo in South Africa in 1816, under the direction of Capt. Tuckey. London 1818, 324.

6) Church Missionary Record. London 1847. XVIII, 4.

die, wie es scheint, übereinstimmend in Gebirgsgegenden vorkommen.[1]) Besonders auffallend ist es aber durch Cooley zu erfahren, dafs ein Kong ganz nahe stehendes Wort Conda in den beiden räumlich am Meisten von einander getrennten, zugleich aber auch verbreitetsten Gliedern des grofsen Sprachstamms in Süd-Africa, dem Congo und Suahili, dasselbe wie Kong, nämlich Berg bedeutet.[2]) Diefs versichert nämlich Cooley bei Gelegenheit der Erwähnung eines mitten im Plateau Süd-Africas in neuerer Zeit durch einheimische Reisende erkundeten Berges, des Conda Irugo.[3]) Da aber zugleich Dapper in den bergigen Binnenlande Angolas, wo ein der Congesprache sehr nahe stehender Dialect herrschend ist, vor langer Zeit einen District Konde erwähnte[4]), ferner das südwestlichste mitten zwischen Gebirgen gelegene portugiesische Etablissement in Angola Caconda heifst[5]), endlich auch im Südwesten von Zanzibar auf der Ostküste, also im Suahiligebiet, wo das Gebirge ziemlich nahe die Küste tritt ein Ort MaKunda neulich durch Mac Queen erkundet wurde[6]), so ist es auch hier in hohem Grade wahrscheinlich, dafs alle diese Namen grade, wie die Ortsnamen Konkodou, Konkodougere u. s. w. im Norden auf die gebirgige Lage ihrer Orte hinweisen.

Stände endlich nicht die, wie angegeben, so entschieden von den Linguisten behauptete Verschiedenheit der Sprachverhältnisse in der nördlichen und südlichen Hälfte des Continents entgegen, so könnte man leicht versucht werden, die sprachlichen und geographischen Untersuchungen sogar noch weiter zu verfolgen und namentlich das in zusammengesetzten Städtenamen des westlichen Nord-Africa

1) Selbst der Name des grofsen fast durchweg, so viel wir wissen, mit Gebirgen erfüllten Landes Congo selbst, und der noch zu erwähnende Name Cacongo eines gleichfalls gebirgigen Districts im Norden des Zaire gehört hierher.

2) Conda in Congo and Siwahili means Hill. Journal of the Geographical Society of London XV, 221. Jedoch mufs ich dabei bemerken, dafs ich in dem vollständigsten Wörterbuche, welches wir von der Congosprache besitzen, dem von Cannecattim, das Wort Conda nicht finde, und Berg im Congo nur durch Miloundou gedeutet sehe.

3) Annaes maritimos e coloniaes. Lisboa 1843. III, 184.

4) Beschreibung von Africa. Amsterdam 1671, 572.

5) Caconda scheint ganz ein Wort der Bundasprache zu sein und so viel wie Kleinberg zu bedeuten, indem wenigstens Cannecattim ausdrücklich in seiner Grammatik der Bundasprache versichert, dafs in letzterer das Wörtchen Ca vor einem Hauptwort diesem stets eine diminutive Bedeutung gibt (Collecçaoes grammaticaes sobre a lingua Bunda ou Angolense. Lisboa 1804, 3: Ca antes do nomo he sinal, que elle o diminutivo.

6) Journal of the Geogr. Soc. of London XV, 371. In wie fern übrigens dieser Name mit dem von Froberville (Vivien St. Martin nouv. annales des voy. 1847, I, 223) erkundeten Namen eines Orts der Ostküste Makondé in Verbindung steht, vermag ich nicht zu ermitteln.

so häufig vorkommende Wort Kanda[1]), dann den zuerst durch Dapper und später durch d'Anville in die Geographie dieser Gegenden eingeführten Namen Hondo[2]) nur für Variationen des südafricanischen Worts Conda zu erklären. In der That, erinnern wir uns des S. 249 erwähnten Umstandes, dafs durch die neueren Forschungen die Verbreitung der Mandingostämme bis an den Westrand des Continents, namentlich bis in die Nähe von Sierra Leona, erkannt worden ist[3]), und erfahren wir ferner, dafs die Mandingo im Süden sogar bis unmittelbar an den Cameronflufs d. h. also bis an die Gränze des grofsen südafricanischen Sprachstamms selbst reichen[4]), so wird es in hohem Grade wahrscheinlich, dafs, so wie das Wort Kong bestimmt in Nord-, Conda dagegen bestimmt in Süd-Africa als Name nur in gebirgigen Gegenden vorkommt und Berg bedeutet, dafs gleichzeitig im Mandingo und vielleicht noch in anderen Sprachen Nord-Africas die Namen Conda, Kanda und Hondo einzig dialectisch von Kong verschieden sind, und dafs endlich in Süd-Africa das Wort *Congo* ebenfalls für identisch mit dem dortigen Conda zu gelten hat. Ist dies richtig[5]), so ergäbe sich dadurch ein neuer Beweis für die Uebereinstimmung der grofsen Sprachstämme Nord- und Süd-

---

1) Dergleichen waren in den Senegalländern seit langer Zeit bekannt. Durch M. Parks erste Reise lernten wir eine noch weitere grofse Zahl derselben und namentlich deren Verbreitung in dem Mandingosprachgebiete kennen. Solcher Art sind z. B. die Orte Notacunda, Barraconda, Tambacunda, Fattaconda und sicher gehört endlich hierher der Name der grofsen Handelsstadt Kacundy am Rio Nuñez.

2) A. a. O.

3) So sagt z. B. der genaue Kenner der sprach- und völkerlichen Verhältnisse dieser Gegenden, L. Wilson, ausdrücklich: The dialects of the Mandingos are spoken along the coast from Senegal to Sierra Leona and in the interior as far as the head waters of the Niger. Bibliotheca sacra New-York 1847. No. XVI, 746.

4) The Mandingo including the Jalof, Foulah (? G), Sousou and the kindred dialects may be regarded as forming one of the principal families of dialects between the rivers Senegal and Cameron. Ebendort 746.

5) Zu Gunsten der ersten Vermuthung fehlt es in der That nicht an einigen sehr sprechenden Angaben, sowohl aus dem Mandingo, wie aus einigen anderen nordafricanischen Sprachgebieten. So finden wir namentlich schon bei Bowdich (171) als Theil des Kong einen grofsen Berg Koundogouri erwähnt, in dessen Name unzweifelhaft das Wort Conda als Wurzel eingegangen ist. Kaum weniger zweifelhaft ist es ferner, dafs der aus Laings Reisewerk (s. S. 287) angeführte Name Konkodougore mit Bowdich Koundogouri zusammenfällt, indem die Endungen beider Namen sichtlich durch das nach Laing (223) gleichfalls Landschaft im Mandingo bedeutende Wort dougore gebildet wird. Gleicherweise dürfte endlich hierher der am Zusammenflusse des Tsadda und Niger, also in einem Nichtmandingogebiet vorkommende Name eines Berges Kacundo gehören, da Old-

Africas, von der bekanntlich neuere Sprachforscher einzelne Spuren von Süd-Africa her in Worten und grammatischen Eigenthümlichkeiten bis tief in das Innere der Nordhälfte des Continents verfolgt haben. Für die nur formellen Verschiedenheiten von Conda oder Kanda, Hondo und Kong in Nord-Africa glaube ich namentlich den Umstand geltend machen zu können, dafs Dapper in den, wie wir jetzt wissen, durch Mandingostämme bewohnten Gebirgsländern östlich Sierra Leona eine Localität mit dem schon genannten Namen Hondo und ein Volk Hondo Manu angeführt hat, und dafs derselbe zugleich bestimmt den Namen des bei den Hondo Manu wohnenden Stamms der Conde Quojas durch Hoch Quojas erklärte, ferner dafs der alte Seefahrer Barbot, dem wir überhaupt die erste etwas genauere Kenntnifs des Mandingo verdanken, das Wort Hondedoengh ausdrücklich durch Kopfschmerz übersetzte[1]), indem höchst wahrscheinlich in allen Mandingodialecten die Worte Kopf und Berg durch dasselbe Wort[2]) und zwar in den südwestlichsten durch eben die Formen, Conde und Hondo, bezeichnet sein mögen. Freilich finden wir den Mandingovocabularen Kanda nur durch Stadt erklärt.[3]) Sehen wir aber, dafs solche mit Kanda zusammengesetzten Städtenamen fast ohne Ausnahme einzig in den Gebirgsländern Nord-Africas vorkommen, und dafs speciell Laing in dem nordöstlich Sierra Leona gelegenen Kourankoulande nicht allein einen Berg Belakonko[4]) und eine Stadt Morikunda[5]), sondern auch Orte, wie Kolakonka[6]) Kongkarra[7]) und Kocong[8]) kennen gelernt hat, so ist nicht zu zweifeln, dafs hier überall die Formen Kunda und Konka gleichmäfsig mit Kong heimisch sind, und dafs Konko, Kanda und Kunda überhaupt in den Städtenamen der Mandingoländer ebenso bestimmt die gebirgige Beschaffenheit der Umgebungen ihrer Orte anzeigen, wie es in Europa mit den zusammen-

---

field (I, 423) zu demselben ausdrücklich das Wort Mountain hinzufügte (Kacundo Mountain). Der letzterwähnte Name ist übrigens entschieden derselbe, der als Name einer Landschaft am Niger schon S. 262 erwähnt wurde.

1) Allg. Historie der Reisen. Leipzig 1748. III, 621.
2) Siehe auch oben S. 248,
3) Barbot a. a. O. (Kinda) III, 231; M. Park Travels 358 (Kunda); Jackson in Shabeeny an account of Timbouctou and Houssa. (Kundo) 376.
4) Travels 165.
5) Ebendort 189.
6) S. 195.
7) S. auf Laings Karte.
8) Gleichfalls auf Laings Karte.

gesetzten Namen Marienberg, Clermont, Aspremonte, Bunkershill, in Süd-Africa mit den Namen Cacongo[1]) und Caconda der Fall ist.[2]) Gleiches dürfte endlich selbst für solche nicht dem Mandingo angehörenden Districte gelten, wo in neuester Zeit zusammengesetzte Städtenamen gleicher Art vorgefunden worden sind, indem einige derselben[3]) zwar nicht unmittelbar im Gebirgen, wohl aber in hochgelegenen Ebenen angetroffen wurden.[4])

XXXII. Herr Ritter: Bemerkungen zu seinem vorgelegten Profil durch die bolivianischen Anden, von H. Kiepert.

Nachdem bekanntlich seit A. v. Humboldt's erster genauerer Höhenmessung der Gipfel der Cordilleren von Quito der Chimboraço lange für den höchsten Berg Südamerica's (also auch des ganzen neuen Continents) gegolten hatte, schien dies Resultat durchaus verändert und die Aufmerksamkeit der Geographen auf die centrale Gruppe des Cordillerensystems in Süd-Peru und Bolivia gerichtet

1) Der Name Cacongo kommt in der südafricanischen Geographie meines Wissens zweimal vor, einerseits als Bezeichnung eines Küstendistricts im Norden des Zaire, wovon bekanntlich der französische Abt Proyart im verflossenen Jahrhundert einige Nachrichten mitgetheilt hat, dann als Name eines andern etwas südlicher, tief im Innern unter etwa dem 8° NB. gelegenen Districts auf Lieut. Col. Furtados Karte von Angola (in Bowdich account of the discoveries of the Portugueze in the interior of Angola and Mozambique. London 1824.)

2) Nach dem, was hier und S. 288 über die Etymologie und muthmafsliche Bedeutung von Cacongo und Caconda (und also auch von Kacundy) erwähnt war, ist es sicherlich irrig, dafs Bowdich (140) den Namen Cacongo mit a litle Kingdom übersetzte. Übrigens erinnert Laings Ort Kocong bereits stark an das südafricanische Cacongo.

3) Namentlich die durch Duncan im Norden des Kong erwähnten Orte Babakanda (II, 98) und Kalakandi (II, 150).

4) Auffallender Weise finden wir noch ein Konda ganz ähnliches Wort Gunda in der vom Mandingo völlig abweichenden Sungai oder Kissoursprache Timbouctous durch Erde oder Land erklärt (Denham and Clapperton Narrative of travels and discoveries in Northern and Central-Africa. London 1826. App. 182), ja selbst in ganz entlegenen Gegenden Nord-Africas wiederholen sich ähnliche Worte, deren etymologische Bedeutung noch weiter zu erforschen ist, indem neuerlichst A. d'Abbadie einen sehr kalten, muthmafslich also gebirgigen District des südlichen Abyssiniens unter dem Namen Gonda kennen gelehrt hat (Bull. de la soc. de Géogr. de France. 2. Ser. XIX, 441).

durch die in derselben von Pentland schon im Jahre 1827 vorgenommenen und 1839 publicirten Messungen, welche namentlich für die beiden höchsten Gipfel der östlichen der beiden, das Plateau des Titicaca-Sees einschliefsenden Cordilleren, den Illimani und Ancohumani (auch Nevado de Sorata genannt) die Höhen von resp. 22520 und 23700 pariser Fufs (letztere also den Chimboraço um 3600′ übersteigend) ergaben. Diese schon seit vielen Jahren in die meisten geographischen Werke und Lehrbücher übergegangenen Angaben sind plötzlich von ihrem Autor selbst zurückgenommen worden, in der kürzlich erschienenen, mit sehr vielen Höhenangaben versehenen Karte,[1]) welche nach abermaligen, viel genaueren, schon in den Jahren 1837 und 38 vorgenommenen Messungen construirt, von ihrem Autor ausdrücklich als allein zuverlässig erklärt wird.[2]) Die Menge der darin enthaltenen, wie sich nunmehr nicht bezweifeln läfst, sehr zuverlässigen Höhenangaben in einem Gebiete, über dessen Terrainverhältnisse dadurch ein ganz neues Licht verbreitet wird, gaben Veranlassung zur Entwerfung des vorliegenden Doppelprofils (im Längenmaafsstab der Originalkarten), welches, im Vergleich mit der beigefügten, aus der Originalkarte auf $\frac{1}{4}$ reducirten Kartenskizze, die sehr gleichförmige Erhebung des Plateaus und der dasselbe einschliefsenden Meridianketten auf zwei, fast um einen Breitengrad von einander entfernt liegenden, von W. nach O. gehenden, Durchschnittslinien deutlich hervortreten läfst. Es ist aus dieser Darstellung, sowie aus den beigeschriebenen Höhenzahlen und den vergleichungsweise beigefügten Culminationspunkten der bedeutendsten Gebirgsketten der übrigen Erdtheile ersichtlich, wie nun allerdings der Illimani mit 19845′ und der Ancohumani mit 19975′ um ein Geringes unter der Höhe des Chimboraço zurückbleiben, dieser aber darum keineswegs (wie in einem Artikel der weitverbreiteten Augsburger Allgemeinen Zeitung, 1848, 2. Nov. Beilage, irrthümlich an-

1) The Laguna de Titicaca and the valleys of Yucay, Collao and Desaguadero in Peru and Bolivia, from geodesic and astronomic observations made in the years of 1827, 28, 37 and 38 by J. B. Pentland, Esqu. H. M. Consul General to the Republic of Bolivia, published by the Hydrographic Office, London, June 1848.

2) In der vom 2. Oct. 1848 datirten Antwort auf ein, wegen der aufserordentlichen Abweichungen von Pentland's eigenen früheren Angaben anfragendes Schreiben des Freiherrn A. v. Humboldt heifst es: „Bei den früheren Messungen (1827, 28) seien die Basen zu kurz, die Horizontalwinkel zu spitz gewesen, um genaue Resultate geben zu können; bei der Wiederholung der Messungen sei Lage und Höhe jedes einzelnen Piks von drei verschiedenen Basen aus bestimmt worden, deren Endpunkte nach Lage und Höhe astronomisch und barometrisch festgestellt werden seien.“

gegeben ist) wiederum in den Rang des höchsten gemessenen Gipfels von Südamerika eintritt, sondern noch um 500—900 Fufs übertroffen wird durch vier nahe benachbarte Gipfel der westlichen oder Küsten-Cordille, den Pomarape, Gualatiere, Parinacota und Sahama,[1]) von denen namentlich der letzte, mit 20970 par. Fufs, nunmehr als der höchste gemessene Gipfel der peruanisch-bolivianischen Anden gelten mufs. Den Rang des höchsten Berges in ganz Südamerika würde ihm nur noch der Vulkan Aconcagua in Chile streitig machen, wenn dessen nur von der See aus bewerkstelligte Messung durch Fitzroy (21955' par.) als vollkommen zuverläfsig gelten dürfte.

---

1) Da diese Piks trigonometrisch betimmt sind von mehreren Punkten einer Basis aus, die sich durch die ganze Breite der westlichen Cordillere von Guarillos bis Chullunquiani in einer die Hälfte ihres Abstandes von jenen Gipfeln übertreffenden Länge erstreckt und überdies in dieser ganzen Länge die durchschnittliche Höhe von 13000' bewahrt, so dürften jene Zahlenangaben wohl als bis auf 100—200 Fufs sicher angenommen werden.

Zweite Abtheilung.

Protocolle über die Sitzungen der Gesellschaft für das Jahr 1849—1850.

1. Sitzung am 5 Mai 1849.

Herr Dove gab als bisheriger Director der Gesellschaft eine Uebersicht über die Thätigkeit derselben während des verflossenen Jahres, wobei er besonders auf die Wichtigkeit des Einflusses der Naturwissenschaften auf die Erdkunde hinwies. Herr Ritter als zeitiger Vorsitzender zeigte hierauf an, dafs wieder ein Jahrgang von den Monatsberichten der Gesellschaft (der 5. der neuen Folge) fast vollendet sei, und er hob bei der Vorlage der dazu gehörenden Karten besonders den Umstand hervor, dafs durch eine der Karten die Nordküste von Celebes, welche bisher wenig genügend bekannt war, auf das genaueste dargestellt werde.[1]) Ferner legte der Vorsitzende das Werk des Prof. Fr. Tuch zu Leipzig: „21 Sinaïtische Inschriften“ und „Gadows Planzeichnung von Jerusalem“ zugleich mit einer Einladung zur Subscription auf diesen Plan ein, wobei er bemerkte, dafs auf demselben alle aus dem Alterthum noch übrigen Bauwerke der Stadt verzeichnet seien. Im Namen des Königlichen Gesandten in Petersburg, Herrn von Rochow, wurde durch Herrn Ritter demnächst die Mittheilung gemacht, dafs in neuester Zeit eine Russische Expedition zur Festsetzung der Gränze zwischen Europa und Asien in den nördlichen Ural gesandt worden sei, welche aber bei ihren Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen habe, dafs diese Gebirgskette gar nicht bis zum Eismeere selbst reiche, sondern in ihrem nördlichsten Ausläufer durch eine Tundrafläche von demselben getrennt werde. Endlich übergab Herr Ritter als Geschenk Sr. Excellenz, des Herrn General-Lieut. von Reyher als Chef des grofsen Generalstabs, an die Gesellschaft das Werk: Beurtheilende Uebersicht derjenigen durch den Druck vervielfältigten Uebersichten, Situations- und Festungspläne von Europa, welche für deutsche Militairs von practischem Interesse sind. I. Theil. Central-Europa 1849. Herr Barth las hierauf über die Oelcultur in Nord-Africa. Herr Koch sprach über die Manna

1) Es ist dies Tafel II. des V. Bandes. G.

in Kleinasien, wobei er Proben derselben vorwies. Zuletzt gab Herr Sotzmann Mittheilungen über den bekannten Deutschen Astronomen Martin Lowitz und seinen Erdglobus, wovon er Fragmente zur Ansicht vorlegte. Herr W. Rose überreichte endlich der Gesellschaft als Geschenk drei Abhandlungen des Prof. Melchior Ulrich: Die Visperthäler, das Saasgrat und der Monte-Rosa. Zürich 1849. (Abdruck aus den Mittheilungen der Zürcher naturforschenden Gesellschaft).

2. Sitzung am 2. Juni 1849.

Herr Julius hielt zuvörderst einen Vortrag über die neuesten Auswanderungen der Deutschen nach den Vereinigten Staaten mit vergleichenden Zahlenangaben. Herr Zeune sprach dann über diejenige Erdgegend Asiens, von welcher die bedeutendsten Religionen ausgegangen seien; er nannte sie die Prophetenzone. Ferner besprach Herr Ritter die fünf seit 1805 unternommenen Beschiffungen des todten Meeres und verband damit Bemerkungen über die Charte von Jerusalem, welche die Englische Admiralität besonders nach den Angaben des Lieut. Simons hatte entwerfen lassen. Derselbe legte dann der Gesellschaft zur Ansicht vor: Catalogue of the manuscripts, maps, charts and plans and the topographical drawings in the British Museum. London 1844, von welchem höchst wichtigen Werke bisher zwei Bände erschienen, aber nicht in den Buchhandel gekommen sind. Er gab Erläuterungen zu demselben. Hierauf las Herr Ritter noch eine Abhandlung des Dr. Bünger über dessen grofses Relief von Deutschland und legte im Namen des Ingenieur Geographen Lieut. Wolf als Verfasser eine Charte des Regierungsbezirk Potsdam nebst 5 dazu gehörigen Blättern mit Höhenprofilen vor und las auch die schriftlichen Bemerkungen desselben zu dieser seiner Arbeit vor. Endlich wurden durch den Vorsitzenden unter die Mitglieder der Gesellschaft gedruckte Ankündigungen des Conservators bei dem mineralogischen Museum zu Bonn für sein Relief des Vesuvs und Monta Somma vertheilt. Zuletzt legte Herr Ritter noch die Transactions of the American Ethnological Society. Vol. II. New-York 1848, v. Wedels historisch-geographischen Handatlas sechste Lieferung und Kieperts Charte der Europäischen Türkei vor. Die letzte besitzt vor andern Arbeiten der Art nach des Referenten Ansicht den Vorzug, dafs sie mit desselben Verfassers Charte von Kleinasien und der zu Michaelis erscheinenden des Herrn Koch über den Kaukasus in demselben Mafsstabe gearbeitet ist, so dafs durch diese 3 Charten eine bequeme vergleichende Uebersicht gewonnen wird.

3. Sitzung am 7. Juli 1849.

Der Vorsitzende Herr Ritter machte die Anzeige, dafs durch einen Beschlufs der Redactionscommission in ihrer Sitzung vom 30. Juni in der Person des Dr. Gumprecht ein neuer Redacteur der Monatsberichte der Gesellschaft unter den für die frühere Redaction festgestellten Bedingungen

ernannt sei, und dafs derselbe sich zu der Annahme dieser Function bereits bereit erklärt habe. Hierauf lenkte Herr Ritter die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf das in der Versammlung ausgelegte Wachsbild des Australischen Reisenden, Leichardt. — Herr Barth gab darauf Mittheilungen über des General Cavaignac Feldzug vom Jahre 1847 an den Nordrand der Sahara, nach dem zu Paris 1849 erschienenen Berichte eines Theilnehmers an diesem Zuge, des Dr. Jacquet. Zugleich legte er dies Buch und ein anderes in Europa sehr seltenes vor: Expedition de Lahouat en Mai et Juni 1844 par le Général Marey. Alger 1845 vor.[1]) Hierauf theilte Herr Ritter noch einen an Herrn von Humboldt gerichteten Brief im Namen desselben mit, den der Dr. Hooker, Sohn des verdienten Schottischen Botanikers Hooker, im April dieses Jahres aus Darjiling auf der Gränze von Tibet an ihn geschrieben hatte. Der Brief berichtet über die Reise des Verfassers zu dem hohen Kindschingberge und an die äufserste Gränze von Tibet selbst, so wie über die von ihm zu 28192 Engl. (26438 Par.) Fufs durch Messung bestimmte Höhe des Kindsching. Aufserdem enthielt derselbe viele Beobachtungen über Himmel, Boden, Pflanzen und die Bewohner der von Hooker durchreisten und bisher völlig unbekannt gewesenen Gegenden. — Herr von Sydow lieferte einen Bericht über die in neuester Zeit erst durch einen Bohrversuch des Lieut. a. D. Rost in 871 Fufs gelungenen Auffindung einer ansehnlichen Steinsalzablagerung zu Rudisleben bei Arnstadt. Zum Schlusse gab Herr Ritter Mittheilung von einem Briefe des Dr. H. Behr aus Australien d. d. 2. Dec. 1845. Als Geschenke waren eingegangen: Sieben Schriften bezüglich auf die Küstenaufnahme der Vereinigten Staaten von Nordamerika von Herrn Siebert in Washington, überreicht durch Herrn Tuch; Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Heft 2. Zürich 1848 (von der Züricher Gesellschaft übersandt); Geschichte der Methodologie der Erdkunde von J. G. Luedde. Leipzig 1849 von dem Verfasser eingereicht; Charte von Helgoland, aufgenommen von Rodowitz. Berlin bei Shropp, geschenkt von Herrn Tuch; die Küstenmessung und ihre Verbindung mit der Berliner Grundlinie, ausgeführt von der trigonometrischen Abtheilung des Generalstabs vom Oberst Bayer. Berlin 1849, übersandt von dem Herrn General-Lieutenant von Reyher, Chef des Generalstabs im Namen des letzteren; Charte von Polen bis zum Dnieper, den Ostseeprovinzen und Nieder-Donauländern nebst Uebersicht der Theilungen von Polen mit einer gedruckten Erörterung von Kiepert, ein Geschenk des letzteren selbst.

4. Sitzung vom 4. August 1849.

Herr Ritter als Vorsitzender legte zuvörderst der Gesellschaft die erste Abtheilung des 1. Bandes der zu Boston erscheinenden Schriften der nordamericanischen orientalischen Gesellschaft: Journal of the Oriental Society.

---

1) Aus letzterem findet sich ein sehr vollständiger Auszug in Vivien St. Martins Nouvelles annales des voyages. Paris 1845. G.

Vol. I, N. 1. Boston 1843 mit dem Bemerken vor, dafs das Studium der africanischen Sprache nach dem Inhalte der vorliegenden Abtheilung bisher vorzugsweise die Thätigkeit der genannten Gesellschaft in Anspruch genommen zu haben scheine und dafs sich dadurch, besonders aber durch die Untersuchungen des Nord-Americanischen Missionar Leighton Wilson, die Existenz zweier grofsen, ganz verschiedenen und auch räumlich von einander getrennten Sprachstämme im Inneren von Africa ergeben habe. Demnächst theilte Herr Ritter eine von dem Russischen Ministerium der Volksaufklärung an des Herrn Ministers von Ladenberg Excellenz übersandte und von diesem wiederum der Gesellschaft übergebene Darstellung der wissenschaftlichen Fortschritte in Rufsland während der Jahre 1847 bis 1848 mit Angabe der ausgezeichnetsten Arbeiten im Gebiete der Astronomie, Geographie, Sprach- und Alterthumskunde und einiger Theile der Naturwissenschaften mit. Herr Supercargo Troschel gab hierauf einige Mittheilungen über seine zweite diesmal im Auftrage der Seehandlung während des verflossenen Jahres nach Bonny an der Guineaküste und überhaupt nach dem Nigerdelta von Stettin aus unternommenen Expedition, welche besonders zur Anknüpfung neuer Handelsverbindungen bestimmt war. Herr Dove erläuterte dann in allgemeinen Umrissen die wichtigsten Ergebnisse seiner Forschungen über die Lage der Isothermen auf der Erde durch 3 seiner eben fertig gewordenen und Herrn Alex. v. Humboldt gewidmeten Isothermencarten, von denen die eine die Temperaturen von Januar bis Juli, die zweite die für die zweite Hälfte des Jahres, die dritte in gröfserem Mafsstabe die Extreme der Temperaturen darstellt. Zuletzt gab der Chilenische Ingenieur Major, Herr Philippi, ein Bild der natürlichen und politischen Verhältnisse der Republik Chili und namentlich ihres bisher südlichsten Theils, der Provinz Valdivia, den er zugleich seiner höchst günstigen climatischen Verhältnisse wegen als besonders geeignet für Europäische Auswanderungen erklärte. Er übergab zugleich der Gesellschaft als Geschenk, nächst einigen Ansichten aus den Chilesischen Provinzen Chiloe und Valdivia, eine von ihm selbst angefertigte und bereits im Jahre 1846 in America unter dem Titel: Mapa de la Provincia de Valdivia construida por Bernardo Philippi, Cap. dos. Ingrs. veröffentlichte Charte von Valdivia, welche das Ergebnifs 9jähriger Aufnahmen und vielfacher Terrainstudien ist. Als höchst interessante Erscheinung in der Gestaltung des Terrains von Süd-Chile erwähnte der Vortragende besonders die Reihe zahlreicher ovalgestalteter und nahe aufeinander folgender Seen, welche am westlichen Fufse der Andeskette sich genau in derselben Richtung, wie die Achse der Kette selbst fortzieht und worin sogar die Längenachse der meisten Seen mit der Achse der Längenerstreckung der Andes von SSW. nach NNW. zusammenfällt. Diese Seenreihe nur durch flaches Land von dem tief in das Festland einschneidenden Busen (Seno) von Reloncari getrennt, beginnt mit der Lagune von Llanquihue im Süden, welcher dann eine andere Lagune, mit, wie es scheint, gleichem Namen, sowie die Lagunen von Puyhue, Ranco, Rimichue, Hoenchue, Colasqen und die von Villarica, letztere endlich als die nördlichste, folgen. Die Andes-

kette ist hier ziemlich schmal, und noch immer reich an Vulkanen, von denen die Charte den Vulkan von Osorno am Ostrande der Lagune von Llanquihue, den von Puyhue, den von Rimichue, endlich den von Villarica alle an den Rändern gleichbenannter Seen anführt. Das Klima Süd-Chiles schilderte Herr Philippi als äufserst günstig für das Gedeihen des Menschen, selbst der Europäer. Bemerkenswerth für die Aehnlichkeit dieses Klimas und der Vegetation mit den analogen Verhältnissen in Europa ist besonders die Angabe des Berichterstatters, dafs aus den vernachläfsigten Anpflanzungen Europäischer Aepfelbäume sich grofse Waldungen in Süd-Chile entwickelt haben, deren Früchte von den fliefsenden Gewässern in das Meer geführt werden, wo sie oft viele Meilen von der Küste entfernt massenweise den Seefahrern auf der Oberfläche erscheinen. — Zum Geschenk erhielt die Gesellschaft von Herrn von Meyendorf: Archiv für die wissenschaftliche Kenntnifs von Rufsland VII, 3 und 4, so wie von Herrn Dove seine vorgelegten Isothermencarten.

5. Sitzung vom 8. September 1849.

Herr Baron von Bülow, früher Director der Belgischen Colonie St. Thomé in Guatemala, hielt nach eigenen Anschauungen und Vermessungen einen Vortrag über Mittel-America, betreffend eine dort anzulegende Wasserverbindung und legte zur Erläuterung zwei von ihm selbst entworfene Charten vor. Ausserdem gab er mehrere Auszüge aus seiner eben erscheinenden Schrift: „Skizzen aus Central-America, der Republik Nicaragua“ und schilderte die Lage, Richtung und Structur der dortigen Gebirge. Er sprach sich am Schlusse seiner Mittheilungen günstig über die Möglichkeit einer Wasserverbindung zwischen dem Mexicanischen Meerbusen und dem stillen Ocean aus und schilderte die Richtung, welcher dieselbe zu folgen habe, so wie er zugleich die Richtung angab, in welcher am zweckmäfsigsten eine Eisenbahnverbindung quer durch diesen Theil von Central-America herzustellen sei. — Herr Löwenberg theilte auf Veranlassung des am 14. d. M. bevorstehenden Geburtstages Hr. Al. von Humboldts Fragmente aus dem Jugendleben desselben mit, wobei er sich über die Entwickelung der Wissenschaften während dieses Zeitraums verbreitete. Die Lehrer, welche dem berühmten Landsmann in seiner Jugend Unterricht ertheilten, wurden namentlich aufgeführt, und unter ihnen besonders der spätere Staatsrath Kunth wegen des günstigen Einflusses hervorgehoben, den er auf die geistige Ausbildung des hoch begabten Brüderpaars, das ihn während seines ganzen spätern Lebens mit seiner Anhänglichkeit erfreute, ausgeübt hatte. Dafs der in allen Fächern menschlichen Wissens heimische Mann auch als Künstler keine geringe Anlagen besafs, erwies der Vortragende nicht allein durch die Erwähnung des Umstandes, dafs sich bereits auf der ersten Kunstausstellung zu Berlin im Jahre 1786 ein von Alex. von Humboldt in sehr jugendlichem Alter gefertigtes Bild vorgefunden habe, sondern auch durch Vorzeigung eines von diesem selbst im Jahre 1814 im Spiegel von sich angefertigten höchst ähnlichen Portraits in schwarzer Kreide, nachdem er

noch Unterricht im Zeichnen bei dem berühmten Französischen Maler Gérard in Paris genommen hätte. Nächst einer rühmenden Anerkennung des hohen Geistes, womit bei dem frühen Tode des Vaters Alex. von Humboldts Mutter, ein gebornes Fräulein von Colomb, die Erziehung ihrer beiden noch unmündigen Kinder geleitet, erwähnte der Berichterstatter die Ausführlichkeit und Ordnungsliebe, womit der berühmte Forscher stets seine Beobachtungen niederzuschreiben pflegte und belegte seine Angaben durch ein theilweise noch vorhandenes Tagebuch, das derselbe auf seiner in Gemeinschaft mit G. Forster gemachten Reise nach England geführt hatte.[1]) Herr Wolfers las hierauf über das vor Kurzem aus America eingegangene Geschenk: Report of the Treasury, communicating a report of the superintendent of the coast survey, shewing the progreſs of the work, for the year, ending Novbr. 13. 1845 and versuchte in seinem Vortrage die hervorragendsten Momente dieser Unternehmung darzustellen. Derselbe theilte hierauf noch in einem Vortrage den Hauptinhalt der von gleichem Orte eingegangenen Schrift: Report by the superintendent of the coast survey on a application of the galvanic circuit to an astronomical clock and telegraph register in determining local differences of longitude and in astronomical observations mit. Als Geschenk für die Gesellschaft ging ein: Tableau de population, de culture, de commerce, et de navigation pour l'année 1845, la suite des tableaux inserées dans les notes statistiques sur les colonies Françaises. Paris. Janvier 1849 nebst einem Begleitschreiben vom Minister der Marine und der Colonien, Vic. Tracy.

6. Sitzung vom 6. October 1849.

Herr Dr. Bünger hatte das grofse von ihm gearbeitete Relief von Deutschland im Saale aufgestellt und hielt einen Vortrag über dasselbe. Herr Zeune sprach über die ältere Behauptung des Geh. Rath Carus in Dresden, dafs durch eine eigenthümliche Empfindung im Ohre, die vom Ein- und Ausströmen der Luft herrühre, Bergreisende zuweilen im Stande seien, mit ziemlicher Genauigkeit die Höhe ihres Standpunkts anzugeben. Er wünschte zu wissen, ob in dieser Hinsicht bestätigende Erfahrungen gemacht seien, was in der Gesellschaft verneint wurde. Der Fürstlich Serbische Lieutenant, Herr Alompits, hielt darauf einen Vortrag über das Land, dem er angehört, worin er die Entstehung des Fürstenthums, seine Lage, Grösse, Einwohnerzahl (900000), Bodeneigenthümlichkeiten, seinen Handel und Verkehr, endlich das Verhältnifs des Landes zum türkischen Reiche und die Verschiedenheit der Bevölkerung, worunter sich 14000 Türken, 5000 Zigeuner, 3000 Zingaren nebst einigen Armenier und Griechen finden, behandelte. Besonders aber verbreitete sich Herr Alompits über die Hauptmasse der Einwohner, die slavischen Serben. Herr Wolfers berichtete

1) Es befindet sich dasselbe im Nachlafs des verstorbenen Prof. Kunth, ist leider jedoch nicht vollständig. G.

dann über den Inhalt mehrerer Schriften, welche sich auf die Küstenaufnahme der Nordamericanischen Freistaaten beziehen und in der diesjährigen Juliversammlung von dem Herrn Siebert zu Washington der Gesellschaft waren übersandt worden. Herr Friedländer sprach über das Verhältniſs des berühmten Reisenden, Jean Baptiste Tavernier, der zu seiner Zeit die gröſsten Reisen gemacht hatte und dann in den letzten Jahren seines Lebens von dem groſsen Kurfürsten nach Berlin als Kammerherr und Admiralitätsrath berufen worden war, zum Kurfürsten selbst und zu dessen Hofe. Herr Ehrenberg überreichte sein Werk: Passatstaub und Blutregen in mehreren Vorträgen 1849 und gab Erläuterungen dazu. Als Geschenke waren auſserdem eingegangen: Decline of geographical discovery by James Richardson von dem Verfasser selbst, der im Augenblicke von Tripolis aus seine zweite Reise in das Binnenland von Nord-Africa anzutreten Willens war; The earth and man by Arnold Guyot translated from C. L. Felton. Boston 1849 von Herrn Guyot; Bulletin de la société de Géographie de France. 3. Serie. Tom X. Paris 1849 von der Gesellschaft selbst; Ethnographical Map, shewing the distribution of the human race by Petermann ebenfalls vom Verfasser; endlich ein Convolut von Memoiren geographischen Inhalts, einen Plan von Lima und die Sieboldsche Charte von Japan von Herr Julius, der eben im Begriffe stand, Berlin zu verlassen. Von Mr. Fay war noch eingesandt: die Nr. 11400 der Daily national intelligence nebst einem Bericht über die Bemühungen des Herrn Palmer für die neueren americanischen Handelsausbreitungen. Herr Dove legte endlich der Gesellschaft das Werk: The progress of the development of the law of storms by Col. Reid London 1849, dann die Schriften: Die Wasserverhältnisse der Weichsel und Nogat. Danzig 1849 von Pfeffer und Barometographia by Luke Howard. London 1847, nebst der 2. Lieferung von Schulz Ansichten von Danzig zur Kenntniſsnahme vor. Es wurde bei diesen Ansichten, die zum Theil nach den durch Strehlke genommenen Lichtbildern gezeichnet waren, bemerkt, daſs sie sich durch groſse Genauigkeit auszeichnen.

7. Sitzung vom 3. November 1849.

Seit dem 7. April d. Jahres waren zur Aufnahme in die Gesellschaft als Mitglieder vorgeschlagen worden: Die Herren Schuldirector Dielitz, Dr. v. Kalkstein, Dr. Müller, Dr. Rehbock, Kreisgerichtsdirector von Ossowski, Stadtrath Schneider, Appellationsgerichtsrath Meyer, Geheimer Expedient v. Treskow, Lector an der hiesigen Universität Solly. Bei der vorgenommenen Wahl wurden sie heute sämmtlich aufgenommen. Herr Odebrecht theilte hierauf mit, welche Forderungen in Oestreich nach dem dortigen neuesten Prüfungsgesetze an die Lehrer in Bezug auf ihre Kenntnisse in der Geographie gemacht würden. Namentlich verlange die Behörde eine specielle Kenntniſs der erdkundlichen Ansichten in der Weise, wie sie besonders durch die Arbeiten des Vorsitzenden der Gesellschaft

in die Wissenschaft eingeführt worden sind. Derselbe Vortragende gab hierauf einige genauere und wenig bekannte Details über Alex. v. Humboldts Kindheitsjahre. Herr Dieterici d. j. lieferte ferner einen Bericht über seine Reise von Kairo durch die östliche Wüste nach dem rothen Meere und in die sinaitische Halbinsel, wobei er die Wüste, das Leben der Reisenden in derselben veranschaulichte und durch seine Angaben die Mosaischen Berichte zu erläutern suchte. Herr Dove sprach über 2 eben erschienene americanische Arbeiten: Die Charte von Maury über die Gränzen der Passatwinde und das Werk von Davis über die geologische Wirkung der von der Ebbe und Fluth abhängenden und auch der anderen Stürme. Herr Ritter las einen von Herrn Alex. v. Humboldt der Gesellschaft mitgetheilten Aufsatz des Herrn Appun aus Bunzlau: Schilderung eines Tages zu St. Estevan in Caraccas. Er legte dann der Gesellschaft eine Anzahl Englischer Zeitungen vor, welche in Hong-Kong erschienen waren und übergab als Geschenk der Verfasser folgende Werke: Höhenmessungen in der Grafschaft Henneberg nebst Nivellement der Thüringer Eisenbahn von Hauptmann A. W. Fils. Weifsensee 1849 und: Einige Beiträge zur Geschichte der Geognosie von Gumprecht. Ausserdem waren als Geschenke eingegangen: Bulletin de la société de Geographie de France. 3. Ser. F. XI. Paris 1849 von der Gesellschaft selbst und ferner durch Herrn Wolfers: Circular, prepared by direction of B. Preston in relation to the astronomical expedition to Chile. Washington von dem Verfasser, dem Nordamericanischen Lieutn. Gilliss, der auswärtiges Mitglied der Gesellschaft ist.

8. Sitzung vom 8. December 1849.

Zum 81. Geburtstage ihres Ehrenmitgliedes, des Herrn Alex. von Humboldt, am 14. September war derselbe durch eine von der Gesellschaft bestimmte Deputation, bestehend in Abwesenheit des Vorsitzenden und der übrigen Beamten aus den Herren Zeune, Poggendorf und Tuch begrüfst und ihm der Ausdruck der Empfindungen der Gesellschaft in folgendem Schreiben kundgegeben worden:

Seiner Excellenz

dem

Königlichen Wirklichen Geheimen Rathe, Mitglied des Staats-Raths, Kammerherrn Seiner Majestät des Königs, Mitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften und Künste, und der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, Ritter vieler hoher Orden etc.

Freiherrn

Alexander von Humboldt.

Euer Excellenz beschliessen heut Ihr achtzigstes Lebensjahr. — Welch' ein Tag! — Wenn ein Mann im gewöhnlichen Lebenskreise auf ein fleissi-

ges Streben eine längere Zeit zurücksehen kann; — wenn ein Gelehrter vielleicht eine Wahrheit gefunden und sie mit Glück verbreitet hat, — wird er des Gelingens seiner Mühen sich freuen! — — Wie müssen Euer Excellenz Gefühle an dem heutigen Tage sein! —

Amerika war drei Jahrhunderte entdeckt, dennoch der gebildeten Welt unbekannt. — Euer Excellenz erschlossen den Welttheil den Augen der Menschen; Ihr Name ist in der Hütte am Orinocco, wie in den Palästen der Fürsten der, welcher genannt wird, wenn von Amerika gesprochen wird. Die Continentalmassen Asiens waren ein Räthsel; Euer Excellenz gaben die Schlüssel! Von Aristoteles an suchten und forschten die Weisen. wie das Klima zu bestimmen sei; Euer Excellenz legten zuerst die wahren Grundsteine einer neuen weithin sich verbreitenden Wissenschaft, der Meteorologie! Auf dem ganzen Erdenrund sammeln sich magnetische Beobachtungen nach Euer Excellenz Anordnung; — wenn die Technik in wunderbarer Anwendung die Welt und die Lebensverhältnisse durch den *Electromagnetismus* in ganz neue Bahnen führt, — die Begründung, die ersten wissenschaftlichen Gedanken gingen von Euer Excellenz aus.

Wo ist ein Feld der Naturwissenschaft, in welchem bei den wichtigsten Lehren nicht Euer Excellenz Name hervorleuchtet! Und das weite Himmelsgewölbe ist Ihrem sinnenden Blicke geöffnet; — in grossen Zügen beleben Sie die siderische Welt durch die kleinsten Planeten!

Der am Himalaya, in der Hitze Africa's, in America's Städten, an den Höfen der Kaiser und Könige, wie in dem kleinen Zimmer des stillen Gelehrten in Europa überall vielgelesene und bewunderte Kosmos giebt davon Zeugnifs! —

Aber der Mensch ist das Höchste der Natur! — Wie Euer Excellenz Gedankenreichthum in der Physiologie zu grofsen Wahrheiten geführt hat so ergriff Ihr umfassender, tiefer Geist und Ihr edles Gemüth, neben der Anschauung der äufseren Natur, auch des Menschen innere Entwickelung nach den verschiedensten Richtungen.

Wie der dahin geschiedene, edle Bruder die Sprachen in weitester und tiefster Begründung verglich, so folgten ihm Euer Excellenz; und in alle Stämme und Wurzeln der weitverbreiteten Zungen dringt Ihr Erkennen. Die Bildung der Menschengesellschaft zu Staaten, die politischen Gestaltungen in ihrer humanen Fortbildung sind fortdauernd das weite Gebiet Euer Excellenz glücklicher Forschung. Ihnen zuerst verdankt die Statistik den Blick auf grofse Verhältnisse der Verzehrung, des Verkehrs, des Handels, der materiellen Entwickelung; und welthistorische Ansichten höchster Auffassung, in denen überall Achtung vor der Würde der menschlichen Natur, gleiche Liebe zu allen Erdbewohnern, reinste, sittliche Anschauung. die Tugend in höchster Kraft und lichtestem Glanze hervortritt, sind überall die Grundgedanken, durch welche Euer Excellenz auch dieses weite Feld menschlichen Strebens erforschen und mit neuen und den erfolgreichsten Lehren bereichern!

Und diese hohe Tugend, welche in Euer Excellenz wissenschaftlicher Forschung herrscht, geht segenbringend unmittelbar in das practische Leben. Der junge Gelehrte, wie beengt oft seine Lage, wie schwer sein Weg; — wenn nur in einiger Hinsicht sein Streben wissenschaftlichen Erfolg verspricht; — Euer Excellenz Auge entgeht er nicht; mit Vertrauen darf er Ihnen nahen; — mit Humanität empfangen, verehrt und liebt er in Euer Excellenz seinen gröfsesten Beschützer! O! möge Gott ein so theures, so viel Segen und Licht verbreitendes Leben, als das Leben Euer Excellenz ist, noch lange, lange Jahre uns und der Welt in Kraft und Gesundheit wahren und erhalten!

Die geographische Gesellschaft, die in ihren Bestrebungen ganz besonders durch Euer Excellenz Forschungen, durch Ihren Beistand und Schutz gefördert ist, deren innerster Lebensnerv durch Euer Excellenz gütige Theilnahme Kraft und Gedeihen hat, — konnte den heutigen Tag nicht still vorübergehen lassen. Sie bittet Euer Excellenz ihre innigste Theilnahme, die lebhaftesten Wünsche für Ihre Erhaltung und Ihr fortdauerndes Wohlergehen, das Gefühl der tiefsten Verehrung, der höchsten Dankbarkeit, der Liebe und Ergebenheit, welches alle Mitglieder der Gesellschaft beseelt, wohlwollend aufzunehmen.

Mögen Euer Excellenz den Bestrebungen der Gesellschaft noch lange Jahre Ihre hohe Theilnahme freundlich gewähren!

Berlin, den 14. September 1849.

Die Mitglieder der geographischen Gesellschaft.

In der heutigen Versammlung verlas der Vorsitzende folgende Antwort des Herrn Alex. von Humboldt auf die an ihn gerichteten Wünsche.

Alexander von Humboldt

an

die geographische Gesellschaft in Berlin.

Verehrungswerthe Collegen!

Unter den Freuden, die ein langes und vielbewegtes Leben mir hat gewähren können, ist eine der gröfsten und anregendsten das Gefühl, von den Mitlebenden, den Mitbürgern der Geburtsstadt, von Männern, die denselben Studien mit Hingebung edle Kräfte weihen, mit liebevoller und zarter Theilnahme behandelt zu werden! Diesen Genufs verdanke ich, Verehrungswerthe Collegen, dem feierlichen Act, in dem Sie, bei meinem 80jährigen Geburtsfeste durch Freunde, die mir persönlich theuer sind, in einer so ehrenvollen Denkschrift mir einen, ich möchte sagen, monumentalen Beweis Ihrer Wohlgewogenheit haben darbieten lassen. Wo sollte ich Worte finden, um Ihnen auf eine Ihrer würdige Weise meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen. Astronomischen Ortsbestimmungen, geogra-

phischen, hypsometrischen und magnetischen Arbeiten seit früher Jugend mit ausdauernder Vorliebe ergeben, habe ich in Ihren Lebenskreisen, in einer Gesellschaft, die nach freien und grofsartigen Ansichten, Länderkenntnifs mit Geognosie, Naturkunde und Studium der Menschenracen auf den verschiedensten Stufen intellectueller Ausbildung und der Sprachformen, die nur die Reste dieser Ausbildung sind, zu verbinden weifs, Muster der Nachahmung, ein unerreichbares in der vergleichenden Erdbeschreibung gefunden. Das Wenige was ich habe leisten können und bis zum letzten Athemzuge zu leisten streben werde, gehört nicht mir, sondern der Zeit, in der ich gelebt und deren Bedürfnisse ich sorgsam zu erspähen gesucht habe.

Mit inniger Verehrung und Freundschaft

Ihr anhänglichster

Potsdam, den 20. October 1849. Alexander von Humboldt.

Gleichzeitig wurde der Gesellschaft durch den Vorsitzenden mitgetheilt, dafs der Druck des 10. und 11. Bandes der Monatsberichte der Gesellschaft sich in raschem Fortschritte befinde und dafs die Vollendung beider Bände bereits im Laufe des Sommers zu erwarten sei. Hierauf berichtete der Vorsitzende der Gesellschaft, dafs ihre Mitglieder, die Herren Dr. Barth und Overweg für welchen letzteren sie sich durch Bewilligung einer namhaften Summe aus ihrer Casse thätig interessirt hatte, mit dem durch seine erste Expedition nach dem Binnenlande Nord-Africas bekannten Herrn Dr. James Richardson bereits ihre Entdeckungsreise in das Innere dieses Continents angetreten hätten. Er las dabei die Anweisung vor, welche das Englische Ministerium dem Dr. Richardson in Betreff seiner beiden deutschen Reisegefährten gegeben hatte und hob besonders die Verdienste hervor, welche sich der diesseitige Gesandte, wirkl. Geh. Rath Bunsen, um die Förderung dieser wichtigen Angelegenheit bei dem Britischen Gouvernement erworben hat. Auf seinen Vorschlag wurde Herr Bunsen zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft erwählt. Herr Missionar Halleur legte eine Charte und zwei Ansichten von St. Helena vor, wozu er eine Beschreibung dieser Insel und der Erdbeben fügte, von welchen sie öfters heimgesucht wird und womit gewöhnlich auch grofse Wasserfluthen verknüpft sind. Ausführlich berichtete er über den Aufruhr des Meeres, am 17. Februar 1846, dem in derselben Zeit ähnliche Erscheinungen an der Küste von Asien und an den vulcanischen Inseln an der Bay von Africa, an der Brasilischen Küste (Fernando Noronha) und in Westindien zur Seite gingen. Herr Ritter übergab zugleich eine Uebersetzung verschiedener Aufsätze aus den von Herrn Halleur aus St. Helena mitgebrachten Nummern der Zeitung der Insel, worin diefs grofsartige Phänomen von Augenzeugen geschildert worden war. Derselbe las darauf eine briefliche Mittheilung des Dr. med. Herrn H. Behr aus

Tanunda in Süd-Australien über die geistige Entwickelung der dortigen Ureinwohner. Herr Link sprach zum Schlufs über eine durch Alter und Gröfse merkwürdige Linde zu Neustadt am Kocher. — Als Geschenke wurden durch den Herrn Vorsitzenden übergeben: Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im Oestreichschen Kaiserstaat, herausgegeben von den Herren Kreil und Fritsch. 2 Jahrg. Prag 1849 von den Herausgebern, ferner von Herrn Quetelet in Brüssel: 1) Bulletin des séances de la classe des sciences de l'Academie roy. de Belgique. Bruxelles 1848. 2) Annuaire de l'Academie roy. des sciences. 15me année. Bruxelles 1849. 3) Annuaire de l'Observatoire roy. de Bruxelles par Quetelet 1849. 4) Sur le climat de la Belgique 3me. partie de l'electricité et de l'air par Quetelet (besonderer Abdruck aus den Memoiren der Brüsseler Academie). 5) Le Moniteur des Indes orientales et occidentales. Heft 5 und 7—12. Ferner von Herrn Magnus: Maury Wind and current charts. Nord-Atlantic. Nr. 1, 2, 5, 6, 7, 8. South Atlantic Nr. 1, 23 und Abstract log for the use of American navigators. Washington 1848; endlich von Herrn von Meyendorf: Archiv für die wissenschaftliche Kunde von Rufsland. Herausgegeben von A. Erman. Bd. VIII. H. 1 und 2. Berlin 1849.

9. Sitzung vom 5. Januar 1850.

Herr Müller hielt einen Vortrag über die Insel St. Domingo, auf welcher die Europäer zuerst die Erscheinungen der neuen Welt kennen gelernt und unter Columbus ihre erste Niederlassung, so wie auch zugleich ihr Colonisationssystem in Plantagencultur und durch den Bergbau gegründet hatten. Der Vortragende gab speciell den Gang an, welchem Columbus bei der allmähligen Entdeckung der einzelnen Theile der Insel gefolgt war. Herr Holzapfel entwickelte darauf, gestützt auf die von Moreau de Jonnès veröffentlichten officiellen Zahlenangaben die Bevölkerungsverhältnisse von Frankreich, worauf Herr Dove auf Grund zweier von ihm vorgelegten Charten des Oberst Sabine über die magnetischen Verhältnisse der Erde und die vielen von England und Nord-America in neuerer Zeit nach dem Nord- und Süd-Pol zur genaueren Erforschung derselben abgesandten Expeditionen und deren Resultate sprach. Es war, wie Herr Dove angab, vorzugsweise der Zweck dieser Expeditionen gewesen, zu ermitteln, in wie weit Gaus Theorie dieser Verhältnisse mit den Beobachtungen im Einklang sei. Col. Sabines Charten, auf denen in Veranlassung der Admiralität alle bisher bekannt gewordenen Erfahrungen dieser Art eingetragen sind, ergeben nun eine sehr gute Uebereinstimmung der Praxis mit der Theorie; nur beim Eingange in die Hudsonsbay zeigte sich eine starke Abweichung von 14°, die jedoch sehr wohl durch die Nähe des Pols zu erklären ist. Auf solche Weise werden aber die Charten von Sabine, wie der Vortragende bemerkte, durch die genaue Angabe der Abweichungen der Magnetnadel nicht allein für die Wissenschaft, sondern auch für den Seemann von Bedeutung. Nächstdem gab Herr Dove Mittheilungen aus dem eben

erschienenen Werke: Results of observations, made at the magnetical observatory of Dublin, during the years 1840—1843 by St. Lloyd. Dublin 1849, aus welchem sich ergibt, dafs die Vertheilung der mittleren magnetischen Kraft und ihre täglichen Veränderungen resp. der mittleren Wärme und ihren Veränderungen entspricht und dafs, da die Erscheinungen der magnetischen Kräfte sich mit den Jahrhunderten ändern, die Geschichte dieser Veränderung recht wohl als eine Geschichte der Erde selbst gelten könne. Zuletzt legte noch Herr Dove eine Reihe handschriftlicher Journale vor, welche die Barometer- und Thermometerbeobachtungen auf den nunmehr sehr zahlreich eingerichteten Beobachtungsstationen des Preufsischen Staats enthalten, und er übergab für die Bibliothek der Gesellschaft seine Abhandlung über den Einflufs der Windesrichtung auf die Temperatur eines der freien Ausstrahlung und Insolation ausgesetzten Bodens und seiner Pflanzendecke. Herr Ritter las hierauf mehrere Briefe vor. Drei derselben waren von den 3 in Africa reisenden Mitgliedern der Gesellschaft, den Doctoren Barth und Overweg aus Marseille vom 8. und Philippeville vom 11. und 12. December v. J. geschrieben. Die Reisenden geben darin Nachricht vom Anfange ihrer Expedition und ihren Plänen für die nächste Zukunft. Ein vierter Brief von Herrn Alex. von Humboldt eingesandt, war von Dr. Hooker in 14538 Fufs Höhe auf dem Plateau Tibets am Nordfufse des Himalaya geschrieben worden. Nach dem Inhalte desselben scheint Herrn Hooker die Bestimmung der Höhe des südlichen Plateaurandes am Himalaya völlig gelungen zu sein; gleichzeitig hatte er die Höhe der Schneelinie im Himalaya zu bestimmen gesucht. Zum Schlusse berichtete Herr Blume über seine Ankunft in Mergui (Hinterindien) und den ersten Tag seines dortigen Aufenthalts. Als Geschenke für die Bibliothek der Gesellschaft wurden von Herrn Ritter folgende 7 Abhandlungen des Herrn Carl Beke zu London übergeben: 1) Mémoire justificatif ou rehabilitation des Pères Pierre Paez et Jerome Lobo Missionaires en Abyssinie. Paris 1848. 2) Remarks on the Mats Hafa Tomár. London 1848. 3) One essay on the sources of the Nile in the mountains of the Moon. Edinburgh 1848. 4) On the sources of the Nile. London 1849. 5) On the Korarima or Cardamom of Abyssinia besonders abgedruckt aus dem Pharmaceutical Journal. May 1847. 6) On the geographical distribution of the languages of Abyssinia and the neighbouring countries. Edinburgh. 1849. 7) On the Origin of the Gallas. London 1848.

10. Sitzung vom 2. Februar 1850.

Herr Ritter theilte zuvörderst eine Fortsetzung des Berichts über die Reise der Herren Overweg und Barth aus einem Briefe des Letzteren geschrieben zu Tunis am 30. December v. J. mit. Die Reisenden hatten zuerst die Ruinen des alten Hippo Rhegius bei Bona und dann nach ihrer Ankunft zu Tunis die von Carthago besucht. Vor Tunis waren sie ge-

zwungen gewesen Quarantaine zu halten, weil der Bey die Einführung der Cholera fürchtete. Ihr zu begegnen und die eigene Ansteckung zu verhüten, hatte er sich sogar von Tunis entfernt und auf der Insel Gerbi abgesperrt gehabt, was zu sehr unangenehme Verzögerungen Veranlassung gab, da die Reisenden von hieraus Briefe zu erhalten hofften. Doch beabsichtigten sie an demselben Tage, wo der Brief geschrieben wurde, ihren Weg nach Tripolis fortzusetzen. Ein anderer Brief von dem Schiffsrheder Herrn Herz in Hamburg mitgetheilt, welcher seine Schiffe auch für wissenschaftliche Zwecke bestimmt, berichtete sowohl über die Fahrt der Brig Picciola an der noch so sehr unbekannten Ostküste von Süd-Africa, als er auch die für die neulich reifsend in Aufschwung gekommene technische Benutzung der Gutta Percha nicht sehr angenehme Nachricht aus Sincapore mittheilt, dafs durch den Unverstand der Gutta Perchasammler, welche die Bäume selbst, woraus der Stoff erworben wird, abhauen, ein völliger Ruin dieses jugendlichen Handels in sehr kurzer Zeit in Aussicht stehe. Ein dritter Brief des Britischen General-Consul Dr. Bowring aus Canton, durch den Consul Herrn Klenze mitgetheilt, berichtete über Canton und die augenblicklich mifsliche Stellung der dortigen Europäer gegen das Chinesische Gouvernement. Herr von Humboldt hatte ein Schreiben des Nord-Americanischen Ingenieurlieutenant Simpson aus St.-Fé im ehemaligen Neu-Mexico an den Chef des topographischen Bureau der Vereinigten Staaten eingesandt, woraus sich ergibt, dafs durch die von der Regierung der Vereinigten Staaten ausgerüstete Expedition zur genaueren Erforschung der in dem letzten Friedensschlusse mit Mexico erworbenen unermefslichen Landschaften am Rio del Norte bereits eine grofse Reihe höchst interessanter Aufschlüsse über das Land, dessen jetzige Bewohner und die Monumente der früheren Bevölkerung erworben worden seien. Herr Blume setzte seinen in der letzten Sitzung abgebrochenen Vortrag über seinen Aufenthalt in Mergui fort. Herr Koch gab zuletzt eine kurze Uebersicht über die Gestaltung des ganzen Kaukasus und besonders nach eigenen Anschauungen eine über den nordwestlichsten Theil dieses Gebirges, den er mit dem südöstlichen verglich, und er besprach die Ansiedelungen der Alten in diesen Gegenden. Herr Vollmer berichtete endlich über die südöstlichsten Ausläufer der Deutschen Alpen in Steyermark, das Bachergebirge zwischen der Drau und Sau und schilderte dessen natürliche Reichthümer an Erzen, Holz und Wasser, so wie die Fruchtbarkeit des Bodens an dessen Fufse. Herr Zeune erwähnte zum Schlusse einige Thatsachen aus Alex. v. Humboldts Jugendjahren. Als Geschenk für die Gesellschaft überreichte Herr Ritter vom Verfasser Herrn Kiepert dessen zwei Charten von Italien und Nord-America, worauf schon die neuesten Entdeckungen und Berichtigungen eingetragen sind, so wie derselbe auch zwei Nachtragblätter des Professor Lelewel zu dessen vor einiger Zeit erschienenem Atlas de la Géographie du moyen age. Bruxelles 1849 vorlegte.

11. Sitzung vom 2. März 1850.

Herr Philippi sprach nach seinen eigenen Forschungen, Erfahrungen und Anschauungen über die ursprüngliche eingeborene Bevölkerung Chiles, deren Geschichte sich bis 100 Jahre vor der Spanischen Besitznahme des Landes zurückverfolgen läfst. Schon ehe letztere erfolgte, hatten theilweise die Chilesen Ackerbau. Jetzt haben die Urbewohner im Norden des Landes ihre Sprache und alten Sitten vergessen, und es ist eine solche Vermischung derselben mit den Spaniern eingetreten, dafs sie von diesen gar nicht mehr zu unterscheiden sind. Bei den südlichen Chilesen sei dies dagegen ganz und gar nicht der Fall. Diese hätten sogar bei der ungemein starken Vermehrung des verwilderten Rindviehs in ihrem durch das Klima und die kräftige Vegetation gleichmäfsig begünstigtem Lande seit Ankunft der Europäer einen Rückschritt in der Cultur gemacht und seien aus Ackerbauern zum Theil wieder Nomaden geworden. Ueber die Thätigkeit der Italienischen Missionare bezüglich der Civilisirung der Urbewohner berichtete Herr Philippi höchst ungünstig, da dieselben mit Ausnahme eines einzigen neueren Falles, niemals sich die Mühe gäben, die Landessprache zu erlernen, sondern mit den Chilesen durch Dolmetscher verkehrten, höchst faul und unwissend seien, die sogenannten bekehrten Einheimischen zu Frohnarbeiten anhielten, ohne sich im Mindesten um deren körperlichen oder geistigen Fortschritt zu bekümmern und überhaupt ihren gewöhnlich 10jährigen Aufenhalt in Chile als eine günstige Gelegenheit benutzten, sich für den Rest ihres Lebens in der Heimath Vermögen zu sparen. Denn obgleich diese Missionare nur Bettelmönchsorden angehörten, so haben dieselben doch in Chili, die einzigen ihrer Art, vom Pabste, ausnahmsweise die Erlaubnifs erhalten, sich Capitalien zu erwerben, was sie reichlich benutzen. Herr Philippi legte zugleich der Gesellschaft ein neu erschienenes Chilenisch-Spanisches Wörterbuch und eine Chilenische Sprachlehre vor, die beide den einzigen Missionar, der sich eine Kenntnifs der ursprünglichen Landessprache erwarb, zum Verfasser haben. Herr Ritter gab hierauf nach einer Zeitung der Capstadt vom Dezember v. J. Nachricht über den lange seiner Existenz nach gemuthmafsten, bisher aber noch nie durch einen europäischen Forscher besuchten Binnensee in Süd-Africa, welchen nunmehr Englische Reisende 550 Englische Meilen von den nördlichsten englischen Niederlassungen unter dem 19° 17′ S. B. endlich erreicht haben. Auch theilte Herr Ritter zwei aus Mombas datirte neuern Briefe des deutschen Missionars Krapf dem Church Missionary Record mit, welche ihm durch Hrn. Bunsen zugesandt worden waren. Herr Gumprecht sprach nach einem der Königlichen Bibliothek zu Berlin gehörigen Exemplar des höchst seltenen und fast völlig verschollenen Werkes des Deutschen Franciscaner Krump über dessen mit Italienischen Ordensgenossen ausgeführte Reise nach Aegypten und Nubien in den Jahren 1700—1702, so wie über den Aufenthalt von Krumps Gefährten in Abyssinien. Herr Rudolf legte hierauf seine Wandkarte und einen auf höchst mühsamen und umfassenden Studien

beruhenden Atlas der Pflanzengeographie vor und besprach die Grundsätze, von denen er bei dieser Arbeit ausgegangen wäre. Herr Ritter gab endlich Mittheilungen aus Briefen, die Herr Abich aus dem Kaukasus an ihn gerichtet hatte, und worin derselbe von seinen in noch völlig unbekannten Theilen Armeniens angestellten neueren Forschungen Kunde bringt. Hierbei war es dem Reisenden gelungen, nicht allein zahlreiche und höchst interessante, dem Armenischen Clerus zu Etschmiazin selbst fast völlig unbekannte aus dem Mittelalter stammenden Kirchen und Klostergebäude, sondern auch die ausgedehntesten Reste uralten Grubenbetriebes, besonders auf Kupfer- und Eisenerze, aufzufinden. Ungeheure Anhäufungen von Schlacken zeigen sich in Gegenden, wohin das eisenverarbeitende Volk der Chalyber Xenophons zu setzen ist und deren Erzreichthum nach Herrn Abichs Vermuthung meist zu der biblischen Sage des Tubalkain Veranlassung gab. Die Erze sind wesentlich Kupfererze und noch jetzt findet eine schwache Gewinnung derselben statt. Obgleich durch mehr als 100 ihren Spuren nach deutlich erkennbare uralte Gruben angegriffen, von denen der Reisende eine Anzahl selbst besuchte, scheinen diese Erzablagerungen noch gar nicht erschöpft, und es eröffnet sich deshalb hier eine abermalige Aussicht für die Auffindung gewaltiger Kupfererzablagerungen derselben Art, wie sie am oberen See (lake superior) Nord-Americas und in Süd-Australien in neuerer Zeit entdeckt worden sind. Herr Abich hatte das Russische Gouvernement sofort auf die ungemeine Wichtigkeit seiner Entdeckungen aufmerksam gemacht.[1]) Gleichzeitig gab derselbe Reisende Nachricht von der Gründung 14 durch ihn in Transkaukasien neu gegründeter meteorologischen Stationen. — Herr Halleur legte die von ihm gezeichnete, besonders für die Nautik bestimmte und nach eigenen astronomischen und anderen Beobachtungen, Messungen und Peilungen entworfene Charte der Flüsse Alt Calabar, Cross und Rio del Rey vor, welche sich nebeneinander in die Bucht von Africa, die ersten beiden sogar durch denselben Ausfluſs, wie der Berichterstatter erkannte, ergieſsen. — Mit Bedauern wurde die Mittheilung aufgenommen, daſs Herr General-Major von Etzel, vor 22 Jahren Mitbegründer der Gesellschaft, und seitdem ihr eifriges Mitglied, jetzt durch Kränklichkeit verhindert sei, an ihren Sitzungen Antheil zu nehmen. Er ward zum Ehrenmitglied ernannt. — Als Geschenk der Verfasser übergab der Vorsitzende: 1) seine eigene Abhandlung: der Jordan und die Beschiffung des todten Meeres. Berlin 1850. 2) E. O. L. von Arnims Reise in das Russische Reich im Sommer 1846. Berlin 1850. 3) Dr. Bremiker nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden und Tafeln für das Jahr 1852. Zur Ansicht wurde von ihm vorgelegt Büngers Relief von Wittstock, welchem andere kleine Reliefs von Märkischen Städ-

1) Herr Koch machte hierzu die mündliche Bemerkung, daſs ein Theil dieser Erzablagerungen bei ihrer geringen Entfernung von Tiflis hier wohl bekannt und namentlich von ihm selbst in seinen Berichten über den Kaukasus erwähnt seien. G.

ten für das Bedürfnifs der Bewohner derselben und ihrer Schulen folgen sollen. Es wurde die Anzeige hinzugefügt, dafs der Verfasser bereits mit der Anfertigung eines Reliefs von Potsdam und seiner Umgebungen beauftragt sei.

12. Sitzung vom 6. April 1850.

Nach Beseitigung mehrerer Geschäfte, welche die innern Verhältnisse der Gesellschaft betrafen, las Herr Ritter mehrere Briefe, welche an ihn von den beiden in Africa reisenden Mitgliedern der Gesellschaft gekommen waren. Herr Overweg meldete in seinem ersten aus Tripolis datirten vom 26. Januar, dafs Herr Richardson erwartet werde, welcher, wie auch die Instrumente der Reisenden, durch widrige Winde in Malta zurückgehalten werde. Er berichtete von ihrer Reise von Tunis nach Tripolis, wo sie am 18. Januar angekommen waren, und von den Erkundigungen die sie über den Weg und beste Art der Reise in das Innere des Erdtheiles schon eingezogen hätten. Sie wollten an den See Tschad nach Bornu und die Gebirgslande südlich und östlich von dort. Demnächst schilderte Hr. Overweg die hohe Achtung, in welcher Preufsens wissenschaftliche Bestrebungen auch bei den türkischen Behörden jener Gegenden stehen, und die Art, wie der Geburtstag des Propheten an demselben Tage, wo er seinen Brief schrieb, gefeiert wurde. In einer Nachschrift meldet er, dafs am 31. Januar Herr Richardson und die Instrumente angekommen seien. Der zweite Brief des Herrn Overweg vom 8. März und der des Herrn Barth, berichten über einen Ausflug in die Ghurianberge im Süden von Tripolis und über die dabei gemachten Messungen und Sammlungen. Herr Koch legte dann seine nun vollendete Karte des Kaukasischen Isthmus vor, und erklärte dieselbe in politischer, ethnographischer, geognostischer und botanischer Beziehung. Herr Consul Schultz legte den Entwurf einer Karte vom südöstlichen Theile des Libanon vor, und las über die geschichtlichen Verhältnisse dieser Gegenden, vornehmlich nach zahlreichen noch vorhandenen Urkunden aus der Zeit der Kreuzzüge. Es ergab sich daraus das interessante Resultat, dafs kurz vor Vertreibung der christlichen Herrscher in Palästina die deutschen Ordensritter den Besitz einer namhaften Landstrecke und vieler Schlösser, deren Ruinen zum Theil noch vorhanden sind und durch den Vortragenden aufgesucht wurden, besonders in der Gebirgslandschaft östlich vom uralten Sidon (Saida) erworben hatten. Namentlich wurde das Besitzthum der einst normännischen Familie Beaufort, das im Königreich Jerusalem eine Baronie bildete, nun ein Eigenthum des Deutschen Ordens, das aber bei der bald darauf erfolgten Vernichtung des Reichs Jerusalem ihm wieder verloren ging. Herr Ritter überreichte der Gesellschaft als Geschenk des Herrn Missionar Halleur 22 meist zum Unterrichte in den Schulen der verschiedenen Missionsanstalten auf der Westküste des africanischen Continents verfafste Werke, Schriften, Bücher in den Sprachen des Sudan verfafst; ferner von den Herren Verfassern

eingesandt folgende Werke: Von Herrn Gelly, Geschäftsträger in Brasilien des Staates von Paraguay, Le Paraguay, son passé, présent, et avenir, Rio Janeiro 1848 durch Herrn Sturz; von Herrn Hauptmann Fils seine Schrift: Höhenmessungen im Herzogthum Gotha, Weifsensee 1850; von Herrn Joseph Bergmann, Director der Ambrasser Sammlung in Wien, eine Topographie der 7 und 13 Communi in den Venetianischen Alpen; von der Pariser geographischen Gesellschaft die neuste Fortsetzung der Zeitschrift: Bulletin de la Société de Géographie, troisieme série T. XII. à Paris 1849. Zur Ansicht legte Herr Ritter vor die von Hrn. v. Humboldt mitgetheilte: Description of a Rail road route from St. Louis to San Francisco from Dearborn, Boston 1850 nebst 2 Karten.

Dritte Abtheilung.

Verzeichniss der Gaben an die Sammlungen der Gesellschaft für allgemeine Erdkunde. Mai 1849 — 1850.

1. Bücher.

	Geber.
Prof. Melchior Ulrich die Visperthäler, das Sassgrat und der Monte Rosa (Abdruck aus den Mittheilungen der Zürcher naturforschenden Gesellschaft).	Hr W. Rose.
Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Heft 2. Zürich 1848.	Die Gesellschaft selbst.
Geschichte der Methodologie der Erdkunde von J. G. Lüdde. Leipzig 1849.	Der Hr. Verfasser.
Die Küstenvermessung und ihre Verbindung mit der Berliner Grundlage ausgeführt von der trigonometischen Abtheilung des Generalstabs von Oberst Bayer. Berlin 1849. Beurtheilende Uebersicht derjenigen durch den Druck vervielfältigten Uebersichten, Situations- und Festungspläne von Europa, welche für deutsche Militairs von practischem Interesse sind. Herausgegeben vom Generalstabe. I. Theil. Central-Europa. Berlin 1849.	Der Chef des Generalstabs Hr. Gen. Lieut. von Reyher.
Erman Archiv für die wissenschaftliche Kunde von Rufsland. B. VII. H. 3 und 4 und B. VIII. H. 1 und 2.	Herr von Meyendorf.
Tableau de population, de culture, de commerce et de navigation pour l'année 1845, la suite des tableaux insérés dans les notes statistiques sur les colonies françaises. Paris. Janvier 1849.	V. d. Franz. Minister d. Marine Vic. Tracy.
Decline of geographical discovery by James Richardson. London 1849.	Der Hr. Verfasser.
The earth and man by Arnold Guyot translated from C. L. Felton. Boston 1849.	Hr. Guyot.
Bulletin de la société de Geographie de France. 3me. Ser. Tom. X, XI und XII. Paris 1849.	Die Gesellschaft.

	Geber.
N. 11400 der Daily national intelligence	Hr. Fay.
Ethnographical Map, shewing the distribution of the human race by Petermann.	Der Hr. Verfasser.
Höhenmessungen in der Grafschaft Henneberg nebst Nivellement der Thüringer Eisenbahn von Hauptmann A. W. Fils. Weifsensee 1849.	Der Hr. Verfasser.
Einige Beiträge zur Geschichte der Geognosie von Herrn Dr. Gumprecht.	Der Hr. Verfasser.
Circular, prepared by direction of B. Preston in relation to the astronomical expedition to Chile. Washington 1849.	Der Hr. Verf. Lieut. Gilliss.
Mémoire justificatif ou rehabilitation des Pères Pierre Paez et Jerome Lobo Missionaires en Abyssinie. Paris 1848. Remarks on the Mäts Háfa Tomàr. London 1848. One Essay on the Sources of the Nile in the Mountains of the Moon. Edinburgh 1846. On the sources of the Nile. London 1849. On the Korarima or Cardamomum of Abyssinia. Pharm. Journ. May 1847. On the geographical distribution of the languages of Abyssinia and the neighbouring countries. Edinburgh 1849. On the origin of the Gallas. London 1848.	Der Hr. Verfasser Dr. Beke.
Der Jordan und die Beschiffung des todten Meeres von C. Ritter. Berlin 1850.	Der Hr. Verfasser.
E. O. L. von Arnims Reise in das Russische Reich im Sommer 1846. Berlin 1850.	Der Hr. Verfasser.
Dr. Bremiker nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden und Tafeln für das Jahr 1852.	Der Hr. Verfasser.
Le Paraguay, son passé, présent et avenir par Mr Gelly. Rio Janeiro 1848.	Der Hr. Verfasser.
Höhenmessungen im Herzogthum Gotha vom Artilleriehauptmann Fils. Weifsensee 1850.	Der Hr. Verfasser.
Topographie der 7 und 13 Communi in den Venetianischen Alpen von Herrn J. Bergmann. Wien 1849.	Der Hr. Verfasser.
Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im österreichschen Kaiserstaat herausgegeben von Kreil und Frisch. 2. Jahrgang. 1849.	Die Herren Herausgeber.
Bulletin des séances de la classe des sciences de l'Academie Royale de Belgique. Bruxelles 1848. Annuaire de l'Academie Royale des sciences. 15me année. Bruxelles 1849. Annuaire de l'Observatoire Royal de Bruxelles par Quetelet 1849.	Herr Quetelet.

Geber.

Sur le climat de la Belgique. 3me partie de l'electricité et de l'air par Quetelet (Besonderer Abdruck aus den Memoiren der Brüsseler Academie). — Hr. Quetelet.

Le Moniteur des Indes orientales et occidentales. Heft 5 und 7—12. — Hr. Quetelet.

Maury Wind and current charts. Nord Atlantic N. 1, 2, 5, 6, 7, 8. South Atlantic N. 1, 2, 3 and Abstract log for the use of America navigators. Washington 1848. — Hr. Magnus.

E. Matilabe na Matiyu. Evang. Mathäi in der Isubu Sprache. [1])

Ya Moziz, E. Bekelebe Jenisis. Genesis in der Isubu Sprache.

Matthew Ke Dzhon, Sà' Dzhj-kpākpáj Lu; Jè Ghà Wiemà Lu Mli. — Ev. Mathäi & Johannes in der Gah oder Akra Sprache.

Issal'— Anjilo, Kila Matti Ye Men Safe. Mandinga Kangolo. — Ev. Mathäi in der Mandingo Sprache.

Ojikassa Kannehuma. Erstes Lesebuch in der Oji (Ashante) Sprache.

Ojikassa Kannehuma. Yankupong Azem. Biblische Geschichte in derselben.

Jesu Biergprädiken i det Akraiske sprog med Luthers lille Catechismus. (Bergpredigtj in der Akrasprache mit Luthers kleinen Catechismus von dänischen Missionaren herausgegeben.)

Kurze Grammatik der Akra (Gah) Sprache, nebst Vocabulair der Akra & Aquambu (Dialect der Oji) Sprache.

Mathew's Gospel translated into the Grebo Language.

Brief Grammatical Analisis of the Grebo Language.

Story of Joseph & his Brethren. In der Grebo Sprache.

The Eyo Vocabulary 2 Parts.

Vocabulary of the Old Calabar (or Efik) Language (Manuscript.)

Old Calabar Arithmethic.

Vocabulary (in der am Sherbroflusse südlich von Sierra Leona gebräuchlichen Sprache.)

Translation of seven Parables & Discourses of Our Lord Jesus Christ, into the sherbro Language.

Extracts from the New Testament. Gaboon (Mpongwe) Spr.

Childs Book.
The Broad & Narrow Way.
Simple Questions.
Hymns & Catechism.
Colloqial Sentences.
— In der Gaboon Sprache.

(E. Matilabe … Colloqial Sentences: Hr. Halleur.)

1) Die Isubusprache ist auf dem Hochlande von Biafra die verbreitete. Halleur.

Documente:	Geber.
Nr. 187. War Dept. Railroads-Atlantic to the Missisippi.	
Nr. 34. Michigan Legislature.	
N. York, Providence and Boston Railroad (mit Karten).	Herr Julius.
Nr. 36. (1834). Documentary History of the Revolution. Letter to the Secetrary of State on the Contract of Ed. Livingston etc.	
Hassler Principal Documents relating to the Survey of the Coast of the United States since 1816. New-York. 1834.	
Hassler Second Volume of the Princip. Documents 1834–1835. N.Y. 1835.	
W. D'Merrick Report relating to a Map and Survey of the State of Maryland. Anapolis 1834.	
Report on the New Map of Maryland 1834 mit 2 Karten A. und B. (2 Exempl.)	
Report on a projected Geologic. and Topogr. Survey of the State of Maryland by J. Ducatel etc.	
Report on the projected G. a. T. S. mit 1 Karte.	
Nr. 151. Geological Report of on Examination made 1834 of the Elevated Country between Missouri and Red Rivers by Featherstonhaugh. Washington 1835 nebst Karte.	
Nr. 323. Schoolcraft and Allen Expedition to the North West-Indians. 1834 mit Karte.	
Nr. 474. Regulating the Indian Department 1834. Msr. Everett Report.	
Nr. 172. Country for Indians West of the Missisippi 1832.	
Thom. G. Clemson. Observations on the Geology of York County, Philadelphia 1834.	
Considerations on the Subject of a Communication between the Atlantic and Pacific-Oceans by a Citizen of New-York. Georgetown 1836 mit 2 Karten.	
Report of the Select Comittee appointed to inquire into the expediency of occupying the Columbia River. January 1822.	
Nr. 105. Report on the Pacific Ocean and South Sea. 1835.	
Nr. 94. Exploration of the Pacific Ocean. 1835.	
Nr. 151. Featherstonehaughs Report 1835.	

Nebst einigen losen Blättern, einigen Doubletten und einer Karte von Japan etc.

Geber.

2. Karten.

Charte von Helgoland aufgenommen von Rodowitz. Berlin bei Simon Schropp.	Der Verle Herr Tuc
Mapa de la Provincia de Valdivia construida por Bernardo Philippi, Cap. des Ingrs.	Der Hr. Verfass
Charte von Italien von Kiepert. Weimar 1849. Charte von Nord-America von Kiepert. Weimar 1849.	Der Hr. Verfass

3. Zeichnungen.

Einige Zeichnungen des Chilenischen Ingenieur Major Philippi von Chilenischen Gegenden.	Hr. Philipp

---

Bemerkung.

Zu diesem Bande gehört eine von Herrn Prof. Koch nachträglich seinem Aufsatze (N. XVIII, 149—161) über die Halbinsel Tamàn der G sellschaft im Manuscript überreichte Karte derselben, welche hier auf nehmen beschlossen wurde.

Gleicherweise ist diesem Bande eine bereits für den 6. der Mona berichte bestimmt gewesenes und auf Pentlands Messungen beruhen Profil durch die Andes, das zu dem Aufsatze N. XXX gehört, aber spät vollendet wurde, beigelegt worden.

Druck von Trowitzsch und Sohn in Berlin.

54 55

RTE
er
Prof. Dr Karl Koch.

der Zeichen:

Redoute
Poststation
Zerstörte Veste
Mairei
Fliessender
Schlammvulkan

PANTIKAPAE
Paula
Tschubarin
Nymphaeia D.
Temruk
Akra
Tschörlek
Kuban, Antikaites oder Hypanis
Hastugai
45
54

Lith. Anst. von L. Kraatz in Berlin.

25000 Par. Fuſs

Ancohumani
(Nevado de Sorata)
19975 19745

20000

18875

15000

Paso de Huallata 13240

Paſs 12535

Carapata 10125

Ilabaya

10000

Sorata 8300

Durchbruch des Rio Mapiri durch die östliche Randcordillere

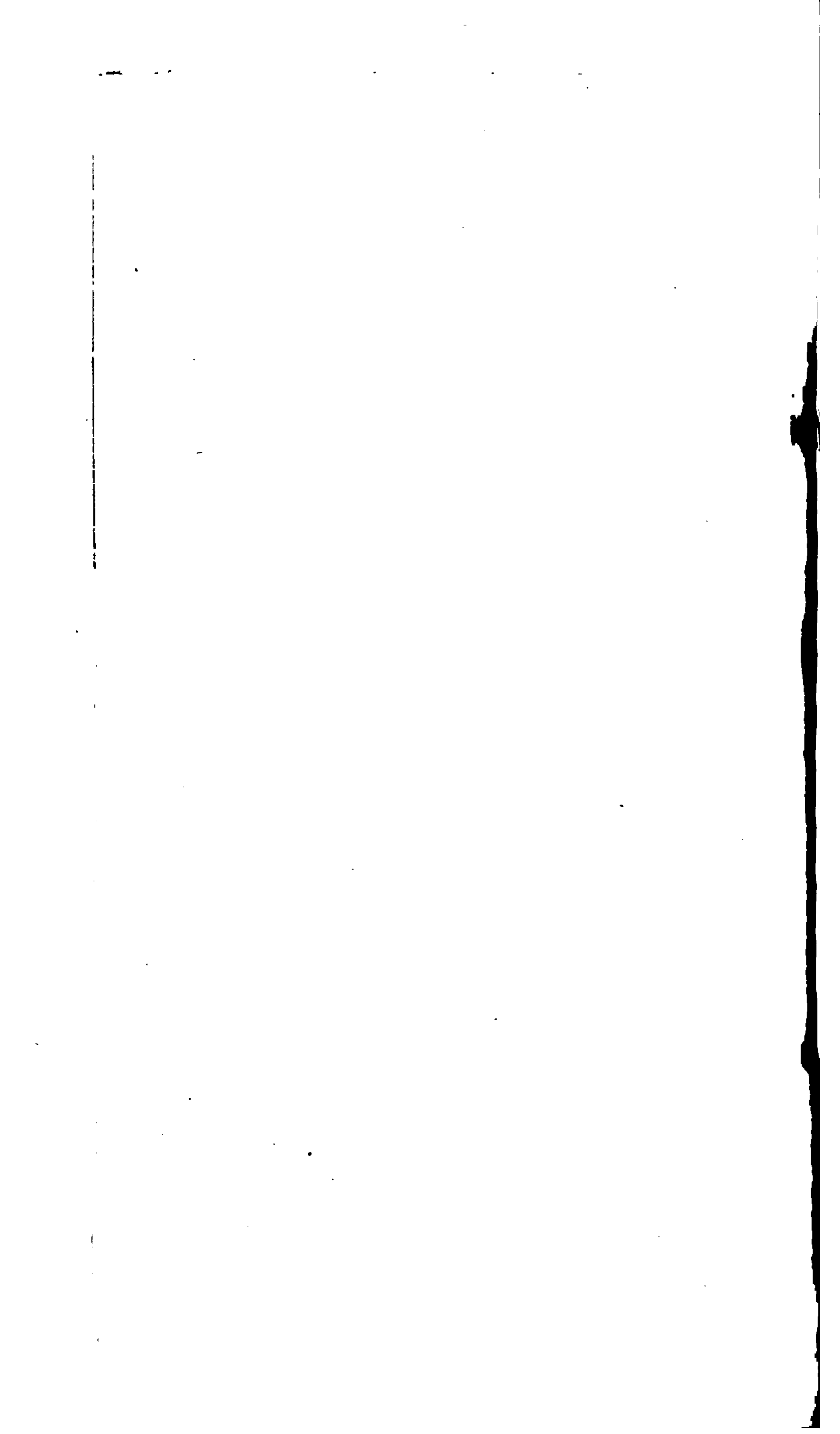
Zusammenfluſs des R. Chuquiñajo u. R. Corocats 5590

5000

Oestliche flache Abdachung zum Becken des Beni (Madeira) und Marañon

Meeresſpiegel.

Randcordillere.



Monatsberichte

über die

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Erdkunde

zu

Berlin.

Redigirt

von

Dr. T. E. Gumprecht.

Neue Folge: Achter Band.

Der ganzen Reihe 12. Jahrgang: Mai 1850—1851.

Mit 5 lithographirten Tafeln.

Berlin, 1851.

Bei Simon Schropp und Comp.

e Monatsberichte werden unter Vorbehalt der Verantwortlichkeit des Inhalts der einzelnen Mittheilungen von Seiten der resp. Herrn Verfasser publicirt.

Der Vorstand der Gesellschaft.

Vorstand und Beamte der Gesellschaft.

Gewählt am 8. April 1850 für das Vereinsjahr 1850 bis Mai 1851.

Director: Herr C. Ritter.

Vicedirector: Herr Dove.

Secretair: Herr Zelle.

Vicesecretair: Herr Wolfers.

Kassenverwaltung.

Rendant: Herr Rolcke.

Revisoren: Die Herrn Engelhardt, Tuch, W. Rose.

Permanenter Ausschufs für die Publication der Verhandlungen der Gesellschaft.

Aus den Mitgliedern der derzeitigen und früheren Vorstände des Ve[illegible] zusammengesetzt.

Vorstand des Ausschusses: Herr Ritter.

Redacteur: Herr Gumprecht.

Bibliothek.

Bibliothekar: Herr Tuch.

Verzeichniss

r im VIII. Bande (N. F.) der Monatsberichte enthaltenen Vorträge.

A. Namenregister.

n den in Klammern eingeschlossenen Vorträgen sind bei der Redaction im laufenden Jahre tweder keine Berichte eingegangen, oder es war ein Theil derselben bereits in den VI und VII aufgenommen worden. Die römischen Ziffern bedeuten die Nummern der Vorträge, wie sie in diesem Bande auf einander folgen

---

B. Sachregister.

I. Mathematische Geographie. (Astronomie.)

Seite

II. Physicalische Geographie.

1. Geognosie und physicalische Beschreibung des festen Landes.

2. Hydrographie.

3. Athmosphärologie und Klimatologie.

a. Temperatur und Druck der Luft; Beobachtungen des Windes.

4. Producte. Geographie der Pflanzen und Thiere.

5. Ethnographie.

III. Politische Geographie und Statistik.

IV. Reisen. Historische Geographie. Geschichte der Entdeckungen u. s. w.

V. Verschiedenes.

Monatsberichte über die Verhandlungen der
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE IN BERLIN
im Jahre 1850 — 1851.

Erste Abtheilung.

Abhandlungen, briefliche Mittheilungen und Berichte.

I. Sechzehnte jährliche Uebersicht der Thätigkeit der Gesellschaft v. 5. Mai 1849 bis 11. Mai 1850.

von

Herrn C. Ritter,

dem zeitigen Vorstande der Gesellschaft.

Seit der Stiftung unsrer Gesellschaft, im April 1828, also seit ihrem 22jährigen Bestehen, versammelt sie sich heute zum 271sten Male, um ihre allgemeinen Mittheilungen mit der Uebersicht ihrer Thätigkeit in dem zuletzt vergangenen Jahre zu beginnen; eine statutenmäfsige Einrichtung, welche seit der Maisitzung 1834 ihren Anfang nahm und heute zum 16. Male ihre Erledigung finden soll.

Da die Feier des Stiftungsfestes der Gesellschaft, das sich, nach den Statuten alle 5 Jahre wiederholen soll, aus bekannten Ursachen im Frühjahr 1848 gänzlich unterblieb, das neue Lustrum aber erst im Jahre 1853 abgelaufen sein wird, so bleibt bis dahin noch ein reiches Feld frisch zu fördernder Arbeit übrig, um nach einem durchlebten vollen Vierteljahrhundert diese Festfeier mit Ehren, dem Berufe unsers Vereines gemäfs, begehen zu können.

Mögen recht viel freudige Kräfte, jede nach ihrer Art, auf diesem Gebiete des geistigen Fortschrittes nach jedweder Richtung das ihrige zu dieser künftigen Feier beitragen, und eine immer reichere Ernte für die Wissenschaft, für das Leben und die Wohlfahrt der Zeitgenossen aus diesen Bestrebungen hervorgehen. Es sind ja auch hier, ganz abgesehen von der Wissenschaft, noch so viele Lücken und Schwächen im Leben zu ergänzen übrig; wir

brauchen nur an die Unvollkommenheit eines geistig bildenden allgemeinen geographischen Schulunterrichts zu denken, an die Unwissenheit und Verirrung so vieler Tausende des Volks, welche die Güter und den Seegen ihres Vaterlandes so oft sich selbst verkümmerten, an die so furchtbar überhandnehmende Manie der Auswanderer, die sich und die Ihrigen, um thörichter Einbildungen von der Fremde willen, in unsägliches Unglück und Verderben stürzen, während sie durch ein frisches Tagewerk in der verkannten Heimath ein bescheidenes Glück für sich und ihre Kinder hätten erringen können.

Nicht wenig eingreifend auf wesentliche Verbesserung solcher Zustände, wie vieler anderer, können auch unsre Bestrebungen werden, so schwach und unvollkommen sie an sich auch sein mögen, und selbst einen praktischen Nutzen gewähren. Dafs sie auch in ganz andern und fernern Kreisen anregend gewesen, haben wir zu unsrer Freude nicht selten erfahren; sie werden es immer mehr werden, je inniger auch die tiefern, reichhaltigen Forschungen und Ergebnisse der Physik, wie der Naturwissenschaften, sich mit der Erdkunde zu einem fruchtbringenden Ganzen verflechten, worüber der Vorstand des Vereins im vergangenen Jahre, Herr Dove in seiner fünfzehnten Uebersicht der Thätigkeit der Gesellschaft, am 5. Mai 1849 so viel Beherzigenwerthes gesagt hat.

Diese Rede liegt nun schon gedruckt vor im 7. Bande der Neuen Folge unserer Monatsberichte, die durch den fördernden Eifer des Herrn Redacteurs nun wieder in parallellen Gang mit den jedesmaligen Jahrgängen eingelenkt sind, da der Schlufs dieses Bandes mit der heutigen Sitzung nur noch einer geringen Ergänzung zur Vollendung bedarf, indem hier schon 15. Druckbogen desselben vorgelegt werden können. Auch dieser Jahrgang gibt, so mancher störender Nachwirkungen des vorhergehenden Jahres ungeachtet, ein Zeugnifs von einer allgemeinen, lebhaften Theilnahme an den Bestrebungen des Vereins, von dem allerdings eine nicht unbedeutende Zahl seiner Glieder durch die Umstände, Versetzungen, Berufsthätigkeit und andre Umstände entfernt worden ist; dagegen aber auch neue Mitglieder in denselben eintraten, die wir hier öffentlich im Namen des Vereins zu begrüfsen haben. Am schmerzhaftesten mufs es uns sein, dafs sich wegen körperlicher Leiden eins unsrer ursprünglichen Mitglieder und Mitstifter des Vereins nach zwei und zwanzigjähriger so wohlthätiger Wirksamkeit für denselben, Herr General-Major von Etzel genöthigt gesehen hat, von demselben zurückzuziehen, weshalb ihm aus Dankbarkeit und Ver

ehrung das Diplom eines Ehrenmitgliedes im Namen der Gesellschaft von dem zeitigen Vorstande überbracht wurde.

Dagegen haben wir uns der noch immer jugendlichen Regsamkeit und der unermüdeten Theilnahme unsers innig verehrten Veteranen, Sr. Excellenz Herrn Alexander von Humboldts, zu erfreuen, worüber die vielfachen und reichhaltigen Mittheilungen zur Förderung unsrer Zwecke in dem verflossenen Jahre abermals Zeugnifs gaben, die zu den schätzenswerthesten dieses vorliegenden 8 ten Bandes gehören.

Die Gesellschaft hat im vergangenen Jahre an dem 80sten Geburtstage des hohen Jubilars ihre lebendige Theilnahme und ihre innigsten Wünsche für das dauernde Wohl dieses ihres Ehrenmitgliedes, eine Zierde und Stolz für die Wissenschaft, wie für die Nation, in ihrem Programm ausgesprochen, und die wohlwollende Annahme desselben, in einem schönen Danksagungsschreiben vom 20. October 1849 ist als ein ehrendes Denkmal den Statuten beigefügt und durch den Druck an jedes Mitglied vertheilt.[1]) Es hatte diese Feier in den Abendversammlungen zu drei verschiedenen Mittheilungen der Herren Löwenberg, Odebrecht und Zeune Veranlassung gegeben, in welchen vorzüglich manche weniger bekannte Nachrichten über die Jugendperiode des Jubilars und die genealogischen Verhältnisse seines Stammhauses mitgetheilt und Einiges über seine ersten Arbeiten in Kunst und Wissenschaft berichtet wurde.

Durch die musterhafte Verwaltung der ökonomischen Verhältlältnisse unsrer Gesellschaft durch die Herren Rendanten der Gesellschaft, (Engelhardt 12 Jahr, von 1830—1843; Rolcke 7 Jahr, von 1843—1850), war dieser Verein, auch nach dem er in der Zeit der Noth 500 Thlr. Beitrag von seinen Ersparnissen an die Staatscasse abgegeben hatte, in den Stand gesetzt, zu einem neuen Stadium seiner Thätigkeit für die geographische Wissenschaft fortzuschreiten, nämlich zu einer finanziellen Unterstützung von 1000 Thlr., behufs einer Entdeckungsreise in das noch unerforschte Innere von Africa. Diese Summe ist zwar viel zu gering, um damit eine eigne Expedition auszurüsten und grofse Resultate zu erwarten, wie wir dergleichen reichlich ausgerüstete öfters bei unsern Nachbarn mit grofsartigen Mitteln von Seiten ihrer Gouvernements ins Werk gerichtet sahen. — Aber die Summe war fürs erste hinreichend, durch den Anschlufs an eine günstige Gelegenheit, welche die vom englischen Gouvernement projectirte Richardsonsche Expedition zur För-

1) Das Glückwunschschreiben, sowie die Antwort darauf findet sich bereits in dem nächst vorangegangenen Bande dieser Monatsberichte. G.

derung der englischen Handelsverhältnisse im Innern von Africa darbot, den beiden wissenschaftlich gebildeten jungen Männern, die von Unternehmungsgeist, von Eifer für die Erweiterung der Wissenschaft beseelt waren, den Weg zu bahnen, sich dieser Unternehmung auf eine selbsständigere Weise anzuschliefsen. Und so sind auch die Interessen der Wissenschaft durch deutsche Geschichts- und Naturforscher für den so sehr vernachlässigten Erdtheil vertreten.

Wir haben schon am 8. Dec. 1849 der Gesellschaft eine vollständige Uebersicht über die Entwicklung der ganzen Angelegenheit vorgetragen, so wie in den folgenden Sitzungen die Briefe und Berichte der Reisenden über Marseille, Philippeville, Tunis und Tripolis, bis zum letzten Schreiben der beiden Reisenden, Barth und Overweg vom 8. März, die von Tripolis, nach ihrer Ghuriano-Reise hier am 4. April dieses Jahres eingelaufen sind, mitgetheilt und werden dies Verfahren weiter befolgen. In einem eigenen Heft haben wir alle Actenstücke diese Angelegenheit betreffend chronologisch zur beliebigen Einsicht zusammengestellt.

Bei der vollkommnen Tüchtigkeit beider Reisenden für ihre Zwecke, die sich schon aus dem bisherigen ergibt, und bei der Bedürftigkeit zur Fortsetzung des wichtigsten zweiten Theiles ihrer Wanderung, die man sich schon jetzt nicht verhehlen kann, wenn sie in der Umgebung des Tschad-Sees unverschuldeten Aufenthalt finden sollten, können wir mit Zuversicht auf fernere Unterstützung der geographischen Gesellschaft rechnen, um unsre kühnen Landsleute in der Noth nicht zu verlassen, denen bis dahin Lord Palmerston so grofsmüthig Beistand geleistet hat.

Wenden wir uns nun zu den einzelnen Vorträgen und Mittheilungen in den Abendversammlungen so haben wir sie nur summarisch vorzuführen und hinsichtlich ihres Inhaltes auf den jüngsten Band der Monatsberichte zu verweisen, bei dem die Redaction die möglichste Vollständigkeit zu erzielen bemüht gewesen ist.

Gehen wir von der Heimath und dem europäischen Erdtheile zu den übrigen Gebieten über, so erinnern wir zunächst an die Reliefdarstellung von Deutschland, in grofsem Maafsstabe von Dr. Bünger, für den Schulunterricht, wozu der Bearbeiter eine Erklärung gab und bei einer spätern Mittheilung auch das Relief der östlichen Alpen und angränzenden Landschaften hinzufügte. Herr Ingenieur-Geograph Wolf theilte die Handzeichnung einer Karte des Regierungsbezirkes Potsdam mit, auf welcher behufs der Agricultur und der Eisenbahnzüge besondere Sorgfalt hinsichtlich der Terrainverhältnisse verwendet war, und die zugleich von 5 speciellen Höhenprofilen, Resultaten seiner Vermessungen begleitet wurde.

Höhenmessungen der Grafschaft Henneberg und der Thüringer Eisenbahn wurden von Herrn Hauptmann Fils mitgetheilt, so wie dessen Höhenmessungen (nicht weniger als 537) von dem Herzogthum Gotha, so dafs sich wohl nur wenige Gegenden Deutschlands einer so reichen hypsometrischen Darstellung zu erfreuen haben mögen.

Herr von Sydow gab einen Bericht über die Erforschungen des Steinsalzes in den Thüringischen Ebenen bei Gotha und Gera, und zumal über die neue Entdeckung desselben zu Rudisleben bei Arnstadt.

Herr Pfeffer theilte Vorlagen über die Wasserverhältnisse der Weichsel und Nogat, so wie genaue Ansichten von Danzig in Lichtbildern mit, welche Herr Schultz überreichte.

Herr Tuch legte die Aufnahme der Insel Helgoland durch Herrn Rodowitz, Ingenieur-Geograph im Generalstabe, vor, der ein übersichtlicher Carton der Dünen und umgebenden Klippen beigefügt ist.

Herr Vollmer sprach über den östlichen Ausläufer der Untersteyermärkischen Alpen, welcher unter dem Namen der Bacherberge bekannt ist.

Herr Holzapfel entwickelte, auf Zahlenverhältnisse gestützt, die Bevölkerungsverhältnisse Frankreichs in einem eignen Vortrage.

Ritter sprach über August Petermanns Gewässerkarte von England und über dessen Berechnungen der dortigen Gefälle der Ströme in Vergleich zum Gefälle des Jordan.

Der Serbische Lieutenant Herr Alompits hielt nach eigner Anschauung und Forschung einen Vortrag über seine Heimath Serbien, in geographischer und statistischer Hinsicht.

Herr Sotzmann hielt einen Vortrag über des Astronomen und Geographen Georg Moritz Lowitz Erdgloben, so wie über dessen Wirksamkeit in Nürnberg an der Homanischen Landkartenanstalt, wie als Professor in Göttingen und als Geograph in Rufsland, wo er 1764 seinen gewaltsamen Tod fand; Herr Bibliothekar Friedländer theilte Nachrichten von dem berühmten Reisenden des 17. Jahrhunderts, Jean Baptiste Tavernier während seines Aufenthaltes am Hofe des grofsen Kurfürsten, als dessen Kammerherr und Admiralitätsrath, mit und fügte wenig bekannte Beläge und Documente über die letzte Lebenshälfte dieses viel gewanderten Mannes hinzu. Herr Dr. Friedländer der jüngere legte von seiner italienischen Reise als Geschenk eine Specialkarte über die Schwefelregion in Sicilien vor, zu welcher einige Bemerkungen vom Vorstande gefügt wurden, der auch unter Vorzeigung der ersten zwei Bände des gedruckten Catalogs

der handschriftlichen Landkarten des britischen Museums auf den reichen Schatz der darin enthaltnen Mappa Mondo's und anderer antiken Manuscripte und Pergamentkarten aufmerksam machte, der ihm aus eigner Anschauung als die wichtigste und kostbarste Sammlung dieser Art für eine Geschichte der Landkartenkunde bekannt geworden. Derselbe legte die Handzeichnung einer neuen Construction der Karte der europäischen Türkei und Griechenlands von Herrn Kiepert in 6 Sectionen vor, bei welcher er aufser dem Verdienst einer vollständigen Berücksichtigung des astronomischen und geodätischen Fortschrittes auch den hypsometrischen und linguistischen Gewinn hervorhob, den die bis dahin gränzenlose topographische Verwirrung in den Namengebungen durch die philologischen Kenntnisse des Verfassers in den dort herrschenden Volkssprachen des Neugriechischen, Türkischen, Slavischen und Albanischen, wie durch dessen Bereisung jener Gebiete, davongetragen hat.

Die bei weitem wichtigste wissenschaftliche Bereicherung unserer einheimischen Landeskunde verdanken wir aber einem Mitgliede unsers Vereins, dem Herrn Obrist Bayer, Dirigent der trigonometrischen Abtheilung im Generalstabe, durch sein Werk: Die Küstenvermessung und ihre Verbindung mit der Berliner Grundlinie, ausgeführt von der trigonometrischen Abtheilung des Generalstabes, Berlin 1849. 4., welches durch Se. Exellenz den Herrn Generallieutenant v. Reyher, Chef des Generalstabes, eine Zierde unsrer Bibliothek und der Gesellschaft zur Kenntnifs vorgelegt wurde, so wie ein zweites literarisch wichtiges, kartographisches Werk derselben Generalstabsbehörde, nämlich: Eine beurtheilende Uebersicht derjenigen durch den Druck vervielfältigten Karten- Situations- und Festungs-Plane von Europa, welche für deutsche Militairs von practischen Interesse sind. Th. I. Central-Europa. 1849. in 4.

Ueber beide theilte der Vorstand einige Bemerkungen mit und sprach den Dank der Gesellschaft für diese Gaben aus.

Gehen wir nun weiter zum Osten über, so ist zunächst eines andern literarischen Beitrags für unsre Monatsberichte zu erwähnen, der uns durch die Mittheilung Sr. Excellenz des Herrn Minister von Ladenberg zukam, nämlich zwei von deutschen Landsleuten in Rufsland, auf Veranlassung des dortigen Preufsischen Gesandten gefertigten Berichte; der eine über die naturwissenschaflichen, historischen, linguistischen und geographischen Fortschritte in Rufsland, in den Jahren 1847 bis 1848, und ein zweiter, über die Studien der Alterthumswissenschaften und der Kunstgeschichte eben daselbst. Für beide wurde, nach einigen Bemerkungen über ihren belehren-

den Inhalt, von dem Vorstande der Gesellschaft der Dank öffentlich ausgesprochen. Auch eine kurze Anzeige über die jüngste vom russischen Gouvernement ausgeführte topographische Expedition zur Gränzberichtigung zwischen Europa und Asien, am Nordrande des Ural, erhielten wir von derselben hohen Behörde, und es kann uns nur erfreuen, solche rege Theilnahme an unsern Bestrebungen bei derselben wahrzunehmen. Auch können wir nicht übersehen, dafs Herr von Tracy, der französische Minister der Marine und der Colonien, unsern Verein mit dem neuesten Bande der Tableaux statistiques des populations, des cultures, du commerce, de la navigation et des colonies françaises beschenkte, der russische Gesandte Herr von Meyendorf unsere Bibliothek fortdauernd mit der sehr reichhaltigen Fortsetzung des Ermanschen Archivs für die wissenschaftliche Kunde Rufslands versieht.

Zur Kenntnifs des angränzenden Asiens gehörte Herrn Professor Kochs Vortrag über die Halbinsel Tamán und dessen Vorzeigung der von ihm in 4 Sectionen neu herausgegebenen Karte des Kaukasus mit den von ihm daselbst gemachten Beobachtungen, nach welchen sie durch ihn ihre geognostische, botanische, ethnographische und politische Illumination erhalten hatte, worüber der Verfasser eine ausführliche Erklärung gab. Auch wurden von dem Vorstand einige Notizen aus Privatbriefen des Dr. Abich, nach dessen mehrjährigen Bereisungen des Kaukasus, zumal über dessen Gletscherbildungen und animalische Schätze mitgetheilt, so wie über die in den transkaukasischen Landschaften und in Armenien von demselben Reisenden auf eignen Betrieb eingerichteten meteorologischen Stationen, deren Zahl sich am Ende des vorigen Jahres schon auf 14 belief.

Herr Consul Schultz aus Jerusalem hielt als Gast einen Vortrag über die Besitzungen des deutschen Ordens im Libanon zur Zeit der Kreuzzüge, nach Urkunden und localen Erforschungen, deren reichhaltige Ergebnisse demnächst auch für Galiläa und das übrige Palästina, in Beziehung auf alle christlichen Besitzungen während der Periode der Kreuzzüge, in eignen Memoiren mit Kartenbeilagen in Aussicht gestellt sind. Herr Gadow legte eine Planzeichnung von Jerusalem im Beziehung auf antike Baureste daselbst vor. Ritter sprach über 5 verschiedene bisher versuchte Beschiffungen des todten Meeres, zumal in Beziehung auf die drei letzten von Simonds, Molineux und Capt. Lynch auf 2 Metallboten im Auftrage des Marinedepartements der Vereinsstaaten Nordamerikas. Herr Dr. Fr. Dieterici beschrieb seine Reise von Kairo durch die Wüste

zum Serbal und Sinai, in besonderer Beziehung auf das Wüstenleben dortiger Araber und auf die mosaische Geschichte. Ritter theilte ein Schreiben an E. Robinson von Dr. Thompson in Beirut vom August 1848 über des englischen Consul Wood in Damaskus angekündigte Entdeckung unterirdischer Aquaedukte in der Wüste von Damaskus nach Palmyra, desgleichen die neuesten trigonometrischen Vermessungen des Ingenieur-Obrist Waugh im östlichen, hohen Himalaya um Sikkim und Darjiling, 1848, so wie des dortigen englischen Residenten Dr. Campbell Nachrichten über seine Reiseroute nach Phari an der Grenze Tibets mit. Derselbe theilte ferner die Nachricht von der glücklichen Rückkehr des Dr. Thomas Thompson von seiner gefahrvollen Reise von Kaschmir nordwärts gegen das chinesische Yarkend zum Karakorum-Passe, an der Quelle des Schayok, bis zu den dortigen Gletschern Centralasiens nach einem ihm vom 8. October 1848 von Kaschmir aus durch den Reisenden datirten und aus England zugeschickten Schreiben mit.

Durch Herrn Alexander v. Humbolds directe Originalcorrespondenz mit dem berühmten Botaniker Dr. Hooker, der früher die magnetische Südpolarexpedition begleitete und hierauf seine botanischen physicalischen Studien in dem hohen Ost-Himalaya gegen die Tibeter Gränze fortsetzte, erhielt die Gesellschaft die erste Mittheilung von dessen Entdeckung und Messung des dortigen gröfsten Riesenbergs der Kette, der Kindschin dschinga, 26438 F. Par. üb. M., und aus einem zweiten Brief desselben, vom 25. Juli 1849 aus Tungnu auf der Tibetischen Gränze, 13,500 Fufs üb. M. die erste Messung des dortigen Tibet Plateaus von 14538 F. Par. nebst Gränzbestimmungen einiger Schneelinien und vielen botanischen meteorologischen und geographischen Entdeckungen dieses merkwürdigen Hochlandes an der Nordgrenze von Sikkim, dessen Blüthenpracht dortiger, von Hooker entdeckten Rhododendronwälder wir in diesem Frühjahre im Treibhause des Herrn Borsig in Moabit bewundern konnten.

Herr Blume setzte an zwei verschiedenen Abenden seine anziehenden hinterindischen Berichte fort, besonders über seinen Aufenthalt in Mergui, durch die Schilderung des dortigen Lebens, der Natur in den verschiedenen Tages- und Jahreszeiten und seine Beschiffung des Sanluân, von Martaban bis zu den Hölen des Gautama voll Budda Idolen und Sculpturen, die zuvor von Europäern unbesucht geblieben und im Lande so berühmt sind durch die dortigen Legenden von der Transmigration des Gautama in den Weifsen Elephanten. Er schlofs mit dem Besuch der Dsagabein Berge im

Lande der Karian, deren Sitten er zu beobachten Gelegenheit hatte.

Herr Consul Klentz theilte einen Brief des britischen Consul Dr. Bowring an ihn vom 26. October 1849 in Canton geschrieben, über die dortigen politischen, schwierigen Verhältnisse der Europäer zu der Chinesischen Bevölkerung mit. Durch Herrn Dr. Julius in Hamburg wurden wir mit einer Suite der neusten Zeitungsblätter: The China Mail auf der Insel Hongkong gedruckt, in den Jahren 1848 und 1849 versehen, um mit der Kenntnifs der chinesischen Zustände fortzuschreiten. Durch Herrn v. Siebold und Melvill de Carnbec Geschenk ihres Moniteur des Indes Orientales et Occidentales, wurde vorzüglich unsre Kenntnifs von der Sundischen Inselgruppe bereichert. Ritter theilte neue Nachrichten über denselben Colonialbesitz aus einem Schreiben des Dr. Mohnike an ihn, aus Batavia datirt vom 20. März 1848 mit, in welchen auch von einer neuen holländischen Expedition nach Japan Nachricht gegeben wurde. Ueber Africa kamen aufser den schon genannten Briefen der beiden Reisenden Overweg und Barth, ein von dem letztern, nach Beobachtungen auf seiner ersten africanischen Küstenreise entworfener geschichtlicher Abrifs über dortige Oliven-Cultur, zumal in Algerien, in Siwah und der Cyrenais und dessen Mittheilung über Cavaignacs Feldzug i. J. 1847 in die Sahara zur Sprache. Von Herrn Troschel, dem Supercargo eines Schiffs der hiesigen Seehandlung, erhielten wir einen Bericht über seine an der Küste von Guinea und im Nigerdelta gemachten Beobachtungen; durch Ritter eine Notiz aus dem Bericht des Supercargo der Hamburger Brig Picciola von der Ostküste Africas, über Mombaza und die Wirksamkeit des dortigen Missionars Krapf. Durch denselben auch die von Herrn Bunsen in London ihm geschehene Mittheilung zweier Schreiben des Missionar Krapf, vom October und November 1849, aus Mombaza über das dort bedeutendste Handelsvolk der Wakamba nach dem Innern zu, bei denen man eine Missionsstation anzulegen beabsichtigte, um tiefer in das Innere einzudringen, was durch die dort herrschenden Sprachen begünstigt werde, die insgesammt nur verschiedne Mundart des einen Sprachstammes seien, mit denen sich dieser Missionar bereits seit längerer Zeit vertraut gemacht. Herr Dr. Gumprecht theilte Untersuchungen über die Geographie des Continents von Africa, besonders in Beziehung auf die Etymologie vieler südafricanischer Namen mit. Desgleichen über einen wenig bekannten Reisebericht des bayerischen Franciscaner Pater Krump nach Nubien im Jahr 1701. Derselbe theilte ferner eine literarische Arbeit, über die Opfer africanischer Entdeckungsreisen, mit. Der Missionar Herr Halleur legte in Handzeichnung die von ihm, besonders für die

Nautik bestimmte nach eignen Messungen, Peilungen und astronomischen Beobachtungen entworfene Karte der Flüsse Old Calabar, Crofs und Rio del Rey vor, die sich östlich vom Niger in den Golf von Guinea ergiefsen, deren Lauf bisher kartographisch unbestimmt geblieben war. Derselbe sprach nach seinen Erfahrungen während eines längeren Aufenthaltes auf St. Helena von dieser Insel, und über die Erdbeben, denen sie häufig ausgesetzt ist, welche nicht selten von dem grofsartigen Phänomen der Rollers, wie z. B. am 17. Februar 1846, begleitet sind. Bei seiner Ueberfahrt nach den Antillen sammelte er Thatsachen ein, welche die Gleichzeitigkeit damaliger Meereserschütterung mit denen an der Nordküste St. Helenas, auch an der Küste von Ascension, an der Bai von Biafra, auf den dortigen Inseln, an der Brasilischen Küste zu Fernando Noronha und an den Antillen bestätigten. Derselbe machte der Gesellschaftsbibliothek ein Geschenk von 22 linguistischen, die Negersprachen betreffenden Broschüren und Sammlungen. Der Vorstand gab directe Mittheilungen aus der Capstadt, aus Briefen der Herren Livingston und Oswell, datirt aus der Negerstadt Batauana am 2. Aug. 1849, über einen von diesen Reisenden, unter dem 19° 17 S. B. im Innern Südafricas entdeckten grofsen Binnensee und dessen Umgebungen, den zu erreichen die Reisenden von der nördlichsten Niederlassung ihrer bisherigen Missionen zu Colesberg 550 englische Meilen gegen Nord zurückzulegen hatten, um die Stadt Batauana, nur wenig vom Ufer des Sees entfernt, zu erreichen.

Auch Südamerika erhielt belehrende Erläuterungen durch seinen Repräsentanten, den Ingenieur-Major Philippi aus Chile, der in 2 verschiedenen Vorträgen über die ursprüngliche Bevölkerung Chiles sprach, deren Geschichte bis 100 Jahr zurück, vor der Eroberung durch die Europäer, zu verfolgen sei; er legte dabei eine Chilesische Sprachlehre vor. In einem zweiten Vortrage gab derselbe ein Bild der natürlichen und politischen Verhältnisse der Republik Chile und namentlich ihres südlichen Theiles Valdivia, den er seiner climatischen Verhältnisse wegen, besonders zur deutschen Auswanderung dahin geeignet erklärte. Derselbe übergab zugleich das Ergebnifs neunjähriger Aufnahmen und Terrainstudien in seiner Mapa de la Provincia Valdivia und einige landschaftliche Ansichten dieser Provinz.

Der Vorstand las einen an Herrn Alex. v. Humboldt durch den schlesischen Botaniker Appun aus Caraccas gerichteten Aufsatz, der die naturhistorische Schilderung eines in jener so üppigen, tropischen Landschaft verlebten Tages und einer Nacht enthielt. Herr Professor Müller hielt einen historisch geographischen Vortrag über die Insel St. Domingo, in welchem die erste europäische Niederlassung

und dadurch die Begründung und fernere Entwicklung des Colonialsystems im Plantagewesen und Bergbau hervorgehoben wurde. Herr v. Humboldt übersandte ein Schreiben des britischen General-Consul Herrn Robert Schomburgk, datirt vom Consulat in St. Domingo vom 5. Febr. 1850, über einige von ihm auf der Insel gemachte Beobachtungen, zumal über die Ebbe und Fluth des grofsen Landsees Henriquille, welche sehr eigenthümlichen Gesetzen unterworfen zu sein scheint. Herr von Bülow theilte eine Schilderung von Nicaragua und seine Ansicht über Anlegung von Canälen und Eisenbahnen zur Communication in Centralamerika mit Kartenbelegen mit. Durch Herrn v. Humboldt wurde ein Schreiben des Ingenieur-Lieutenant J. H. Simpson, aus Sta Fé in Neu Mexico mitgetheilt, über die Expedition des Colonel Washington, 1849 zu den Indianerstämmen der Navajoas am obern Rio Colorado, zur Feststellung von Tractaten mit diesem Gebirgsvolk der Stony Mounts, in deren Gebiete architectonische Denkmale von frühern Ansiedlungen, wahrscheinlich aus der Periode der Aztekenwanderung, und jüngere Schriftfelsen aufgefunden wurden. Ein Schreiben des Colonel Fremont aus Taos, Anfang des Jahres 1849, wurde mitgetheilt, in welchem derselbe Nachricht von dem mislungenen Versuche seiner Karawane gibt, zur Winterzeit eine bequemere neue Passage über die Stony Mounts nach Californien zu ermitteln, nämlich an den Quellen des Arkansas und Rio del Norte, im Norden von Sta Fé, wo auf einer Pafshöhe von 12000 Fufs das Lager förmlich einschneite, 100 Lastthiere und die Hälfte der Menschen der Expedition ihren Tod fanden. Auch wurde das grofse Profil einer neu projectirten Eisenbahnlinie des Ingenieur Dearborn in Boston vom Jahr 1850 vorgelegt, welche noch weiter nordwärts, an dem Südfufs des Fremonts Pik, vom Fort Laramie am Nordarm des Platteflufs, eine Passage gegen West zur Quelle des Humboldtflusses im Norden des Great Salt Lake finden soll. Die dazu gehörigen Karten, Risse und Messungen waren von Herrn Alex. v. Humboldt eingesandt; sie erstrecken sich von St. Louis am Missisippi bis St. Francesco in Californien. Herr Dr. Wolfers hielt zwei Vorträge über die Küstenaufnahme der Vereinstaaten in Nordamerika; den einen nach den Berichten des Dirigenten Herrn Bache bis Ende des Jahres 1848; den zweiten nach Davis neuesten Reports 1849 mit Vorlegung der Kartennetze; derselbe übergab er Prestons Werk über eine astronomische Expedition nach Chile 1849. Herr Dr. Julius gab eine Anzeige über Ortsbestimmungen in Nordamerika und hielt einen Vortrag über die neuesten Auswanderungen der Deutschen nach Nordamerika, mit vergleichenden Angaben früherer Jahre und Verhältnisse. Herr Joy als Gast

legte die neue Aufnahme der Karte im grofsen Maafsstabe des Surveyor und Bergwerkdirigenten Herrn A. B. Gray vom Obern-See, Superior Lake, mit Beziehung auf das reiche Kupferland im frühern Gebiete der Chippewäer vor, das seit dem Tractat von 1842 für die Vereinsstaaten eine Quelle reicher Metallschätze und Ansiedlungen geworden; aus Herrn Joys Bereisung des Sees und seiner Kupfergruben, wie der grofsen metallreichen Insel Royal Island in demselben See, an der nördlichen Seite gegen Canada hin, theilte der Vorstand einige neue Thatsachen über jene zuvor ziemlich unbekannt gebliebene Landschaft mit, über welche eine vollständige Arbeit von den Herrn Cabot und Agassiz in Aussicht steht.

Ueber Australien liefen in diesem Vereinsjahre nur ein Paar Schreiben des Dr. Behr aus Adelaide an den Vorstand ein, welche sich vorzüglich über den Stand der geistigen Entwicklung der dortigen Ureinwohner aussprachen.

Auch die verschiedenen Zweige der physicalischen Geographie erhielten mannichfaltige Berührungen, vorzüglich durch die bedeutende Reihe von Mittheilungen des letzjährigen Vorstandes, des Herrn Dove. So Ergebnisse seiner Forschungen über die Lage der Isothermen auf der Erde, durch 3 von demselben vollendete Isothermenkarten dargestellt und vorgezeigt, deren zwei die Temperaturen nach Jahreshälften, die dritte nach Extremen dargestellt. Desselben Bemerkungen über 2 neue, amerikanische Werke das von Davis über geologische Wirkungen der Ebben, Fluthen und anderer Strömungen, und das von Maury über die Gränzen der Passat winde, sowie über Colonel Reids Progrefs of the Law of Storms. Derselbe legte 2 Karten des Colonel Sabine über die magnetischen Verhältnisse der Erde vor, und wiefs nach, dafs solche Karten über die Abweichung der Magnetnadel von der Meridianrichtung nicht sowohl für die Wissenschaft, als vielmehr für den Seeman von Bedeutung seien. Ein anderer Vortrag desselben über Lloyds, des Astronomen in Dublin, vieljährige meteorologische Beobachtungen zog das Resultat, dafs die täglichen Veränderungen der magnetischen Kraft im Parallelismus stehen mit den Veränderungen der Wärmeverhältnisse. Derselbe legte eine Reihe handschriftlicher Journale vor, welche die barometrischen und thermometrischen Beobachtungen auf den verschiedenen Stationen des Preufsischen Staats enthielten. Durch Herrn Prof. Magnus erhielt die Bibliothek des Vereins die so schätzbaren Maury Wind and Current Charts des nordatlantischen Oceans, nach neuen Constructionen, welche der Vorstand vorlegte und mit Bemerkungen begleitete. Herr Ehrenberg theilte seine Schrift über den Passatstaub und Blutregen nebst neuen Erläuterungen dieses

Phänomen mit. Herr Dr. Parthey reichte ein an Stationen zahlreiches tabellarisches Verzeichnifs von Temperaturen, Bäumen und Quellen ein, welche derselbe mit einem Greinerschen Thermometer auf einer Reise durch die Schweiz im Sommer 1849 beobachtet hatte.

Herr Link sprach über die durch Alter und Gröfse merkwürdige Linde, von welcher Neustadt am Kocher auch den Namen Neustadt an der Linde erhalten hat, und gab Nachricht über ihre eigenthümliche, vegetative Entwicklung. Herr L. Rudolph zeigte eine botanische Wandkarte vor und einen Atlas der Pflanzengeographie, über dessen Bearbeitung behufs des Schulunterrichts er seine Ansichten und Grundsätze, die ihn dabei geleitet hatten, in einem besondern Vortrage mittheilte. Herr Koch hielt einen Vortrag über die verschiednen Manna's, die ihm in Vorderasien auf seinen Reisen daselbst bekannt geworden und unterschied 5 Arten derselben mit Nachweisung ihres Vorkommens auf verschiednen Gewächsen.

II. Herr Ritter: Mittheilung aus einem Briefe des britischen General-Consuls Sir Rob. Schomburgk d. d. Santo Domingo vom 5. Febr. 1850 an Herrn A. von Humboldt.[1])

Krieg, Revolution und Belagerungen sind keine Elemente welche zur Förderung der Wissenschaft dienen. Das schöne Bild der Ruhe und Mufse, um das Studium der Naturwissenschaften gelegentlich zu verfolgen, welches ich mir träumte, als ich hierher versetzt wurde, ist leider ganz durch die Wirklichkeit gestört, und ich habe nur wenige Augenblicke seit meiner Ankunft gefunden, um mich meinen Lieblingstudien zu widmen. Doch wagte ich trotz der Unruhen, mit welchen die kleine Republik von aufsen bedroht war, gegen Ende des vorigen Jahres (1849) eine Reise bis an die südwestliche Grenze zu unternehmen, wobei ich bis in das Flufsgebiet der Artibonite vordrang.

Die herrschenden Feindseligkeiten zwischen dem grofsen Kaiserthum Hayti (bestehend aus einer Gesammtbevölkerung von ungefähr 450000 Seelen) und der hiesigen dominicanischen Republik, nöthigten mich, dort umzukehren. Während dieser Reise besuchte ich auch den See Henriquillo, ohne Zweifel einst durch eine Con-

---

1) Durch Herr von Humboldt gütigst mitgetheilt.

vulsion dieses Theils des Erdstrichs (nach dem ihn umgebenden Terrain emporgehoben. Ich habe Corallen auf den nahen Bergen bis auf 800 Fuſs Höhe gefunden, und noch näher am See findet man ganze Lager fein gezweigter Corallenstöcke. Fossile Muscheln, bestehend aus Genera und Species, die man noch immer im Meere findet, sind sehr häufig; viele besitzen noch den Farbenglanz, und ich würde die Zeit, wo die gewaltige Erhebung statt fand, ohne weiteres der neuen tertiären Periode zuschreiben, hätte ich nicht einige Muscheln mehrere Meilen östlich vom jetzigen Ufer des Sees gefunden, welche einer älteren Periode anzugehören scheinen.

Diese Muscheln sind von mir an den Professor Edward Forbes zur Vergleichung und Bestimmung abgesandt worden. — Der See selbst ist nach Schätzung etwa 45 engl. geogr. Meilen lang und 3—5 Meilen breit; sein Wasser ist salzig, jedoch bei weitem nicht so reich im Gehalt, als das Meerwasser.

Das Meer mag am nächsten Puncte etwa 25 engl. Meilen vom See entfernt sein. Das Wasser des Sees steigt und fällt mit Ebbe und Fluth, jedoch nur einige Zoll. Allein auſser dieser periodischen Bewegung gibt es noch eine zweite, viel merkwürdigere; nämlich das Niveau des Sees steigt langsam für 1, 2 oder 3 Jahre ganz unabhängig von der Menge des herabfallenden Regens, und, wenn diese Steigung das Maximum erreicht hat, zu welcher Zeit alle Anpflanzungen am Ufer des Sees unter Wasser stehen, fällt das Wasser wieder nach und nach in einer ähnlichen Periode, bis der See den Stand seines Minimum erreicht hat. Zuweilen braucht das Ansteigen zum Maximum 1, 2 bis 3 Jahre, zuweilen erreicht es dieſs in einer weit kürzern Periode.

Auſser dieser Steigung besitzt Henriquillo noch eine andre Merkwürdigkeit, nämlich eine partiale Anschwellung, welche sich nicht über die ganze Oberfläche des Sees erstreckt, und sich jetzt auf der nordwestlichen, zu einer andern Zeit vielleicht auf der südöstlichen Seite zeigt. Diese Nachrichten erhielt ich vom Vicar-General, dem Padre Elias, Coadjutor des Erzbischoffs, einem Manne von bedeutenden Kenntnissen (Jesuit) welcher lange Zeit in der Nähe des Sees gewohnt hat. Noch vieles andere wäre über den See zu berichten.

Nur noch einiges über die Bestimmung der Länge der Hauptstadt Santo Domingo, wo der katholische Glaube die erste Cathedrale der neuen Welt erbaute! Diese Bestimmung beruht auf chronometrischen Distanzen zwischen Port Royal in Jamaica und dem Ankerplatz für Kriegsschiffe in der Rhede von Santo Domingo. Sie ist auf 6 Chronometer gestüzt, welche vorher in Port Royal regulirt waren. Der

Ankerplatz war diesen Abständen gemäfs in 69° 51′ 12″ W. v. Gr., welches auf meine Residenz reducirt 69° 52′ 12″[1]), für den Flaggenstock auf meinem Hause (British Consulat) gibt.

Die Reise zwischen Port Royal und Santo Domingo, wurde im Königl. Kriegsdampfer Vixen in 3½ Tagen zurückgelegt. Ferner ist auch die Bestimmung dieser Distanz durch das königliche Dampfschiff Helena, und jener zwischen Havanna und Sante Domingo durch den französischen Kriegsdampfer Crocodile in Betracht gezogen worden.

Unsere Aussichten hinsichtlich des Friedens sind noch sehr trübe. Faustin I. Kaiser von Hayti hat der dominicanischen Republik Vernichtung gedroht. Er hat 40,000 Mann Truppen gesammelt, um dieses kleine Land, das nur eine Bevölkerung von 230000 Seelen besitzt, mit Feuer und Schwert zu verheeren und hat gedroht, weder Alter, noch Geschlecht, selbst das Kind im Mutterleibe nicht zu schonen. Dennoch ist Hoffnung vorhanden, dafs die kleine Schaar Dominicaner um ihren Heerd, ihre Familien zu vertheidigen, vierfache Stärke in ihrer Armee besitzt. Der Libertador, General Santana, schlug voriges Jahr mit 606 Dominicanern die haytianische Armee unter Soulouquès (jetzt Kaiser Faustin) eigenem Befehl, und es wird dem Löwen von Seybo (wie Santana hier genannt wird) wohl wieder gelingen, mit einer ähnlich verhältnifsmäfsig geringen Zahl dasselbe zu vollbringen.

III. Herr Ritter: E. E. Squier über alte Monumente auf den Inseln des Sees Nicaragua in Central-Amarica.[2])

Wir liefsen uns von 6 Matrosen zu der kleinen Insel Pensacola überschiffen, die nur einen Kanonenschufs vom Castel Grenada fern liegt, um die Piedras antiguas zu sehen, die sehr grofs, aber halb in Erde begraben seien. Keiner der Padres und Licenciados von Grenada hatte davon etwas gesagt. Die Insel ist eine der äufsern Inseln eines grofsen Labyrinths von Inselchen, welche einst an der Basis des Volcanolo von Momobacho emporgehoben wurden. Furchtbare, schwarze, verbrannte Blöcke liegen überall umher, an eini-

---

1) = 72 14 35 auf Paris reducirt. Die bisherigen Beobachtungen gaben 72° 19′ 52″ (Oltmans) A. v. Humb.

2) Aus der Zeitschrift The Litterary world. Supplement to N. 162. 9. März 1850 entlehnt. R.

gen Stellen hoch aufgethürmt und kaum von den Nebengewächsen überschattet.

Auf der Insel Pensacola schliefst ein Halbkreis solcher Felsen eine Ebene mit fruchtbarem Boden ein, eine Art Amphitheater gegen Westen gerichtet, von wo aus jenseits des Ufers von Grenada, man auf die zerrissenen Berge und vulcanischen Piks um den Lac Managua blickt. Auf einer geringen Erhöhung innerhalb dieses Naturkegels stand eine verlassene Hütte von üppigen Plantains bedeckt, welche den ganzen Raum mit einem dichten Schatten bedeckte, durch dessen Lücken das Licht, wie ein geschmolzner Goldstreif, auf Blätter fiel.

Kaum gelandet, so fanden wir bald die Monumente auf. Zwei grofse Steinblöcke waren fast im Boden versunken; die hervorragenden sehr beschädigten Theile liefsen Sculpturen bemerken.

Wir fanden beim Wegräumen bald, dafs es grofse und proportionirte Statuen waren von vorzüglicher Arbeit, und gröfser als alle bisher gesehenen. — Unsre Matrosen, voll Interesse, kletterten hinauf und meinten, dafs die gröfsere keine andre, als die des Montezuma sei. Alle Indianer kennen und verehren den letzten der Azteken, der Kaiser vom Ufer des Rio Gila bis zu den Ufern des Nicaragua war.

Wie die Pecos von Mexico, so glauben auch die Indianer am Nicaragua, dafs Montezuma einmal zurückkehren und sein altes Reich aufrichten wird.

Es war zu spät am Abend, wir fuhren zurück und setzten am andern Morgen früh über das bewegte Wasser, das die Basaltfelsen umplätscherte, hinüber ans Land, wo uns das Geschrei der Papageien empfing. Unsre Indianer zogen sich nackt aus, um die Monumente auszugraben; aber bald ermüdet eilten sie zu andern Blöken und nur die agua ardiente konnte sie zur Arbeit zurückkehren machen.

Die kleinere der beiden Figuren wurde ganz vom Schutt befreit. Sie war absichtlich unter der Erde begraben, einen abgebrochenen Arm hatte man besonders gelegt und das Gesicht verstümmelt.

So hatten die frühern katholischen Zeloten alle Monumente der Aborignien zu zerstreuen gesucht. — Wir richteten nun die Figur auf, so dafs man sie abzeichnen konnte. Es ist eine menschliche männliche Figur von massiven Gliedern, auf einem vierseitigen Piedestal sitzend, den Kopf vorwärts gebogen, die Hände auf den Schenkeln (leighs) ruhend. Ueber dem Kopfe erhebt sich eine monstrose und schwere Figur von einem Thierkopfe, darunter die Spur

einer Schlange, deren Kopf sehr treu nach der Natur sculpirt ist. Das Ganze ist gut ausgearbeitet. Der obere Thierkopf ist das heilige Symbol des Tochtli des Mexicanerkalenders, der nicht ganz, doch sehr nahe den Kalendersteinen von Mexico entspricht, und den Bildern in mexicanischen Manuscripten.[1]) Der Stein ist hart, wie Basalt, aber die Sculptur ist kühn, und die Glieder, ungleich denen der Monolithe von Copan, sind so weit abgelöst, als es mit Sicherheit geschehen konnte und mit so viel Freiheit behandelt, wie ich diefs in keiner andern amerikanischen Sculptur wahrgenommen. Andere Monumente fanden wir jetzt nicht.

Eine Ameisen-Colonie zog in grader Linie über den Stein weg, der bei genauer Ansicht Sculptur zeigte! Nach zwei Stunden Ausgraben fand sich ein zweites Monument von seltsamem, widrigem Ansehen Der untere Theil war abgebrochen, und wurde nicht gefunden. Der obere Theil war die Büste eines Kopfs, colossal grofs, weite, runde, starre Augen, Ohren breit und lang, der weit aufgesperrte Mund war durch 2 Hände nach der Unterkinnlade herabgedrückt und streckte eine Zunge heraus, die bis auf die Brust ging, ein fürchterlicher Anblick. Aus der Grube ragte es wie ein Monstrum horrendum einer alten verzauberten Welt hervor — und die Indianer selbst riefen zurückschaudernd: el diablo! Nun wurde das dritte gröfste Idol mit Mühe aufgerichtet, obwohl nur 8 Fufs hoch, doch 10 Fufs in Umfang und sehr schwer für uns 10 Mann. Die mit grofser Mühe aufgerichtete Figur in einer hockenden Stellung hatte massive Glieder, und eine breite prolongirten Brust. — Ueber dem Kopf erhoben sich der monstrose Kopf und die Kinnladen eines Thiers, seine 4 Klauen auf jede Schulter, und die hintern auf die Hände der Statue gelegt — vielleicht ein Alligator. Die Gestalt mächtig und voll Kraft, wie ein Simson oder ein Atlas. Das Gesicht verstümmelt, doch immer noch voll Ernst. Die feineren Details der Sculpturen um den Kopf waren sehr verstümmelt. Also wohl ein sehr heiliges Bild der Aboriginer, das besonders von den Zeloten zertrümmert ward. — Sollte Gil Gonzalez vielleicht selbst dies zerstört haben zur Zeit, als nach der Chronik „der grofse Cazique Nicaragua mit 9000 seiner Unterthanen zur Taufe sich bestimmte, das ganze Land bekehrt, und die grofsen Idole in ihren kostbaren Tempeln umgestürzt und das Kreuz an ihrer Stelle aufgerichtet wurde. Nicaragua war ein Häuptling von gutem Verstande und Einsicht, und obwohl Gonzalez ein discreter Mann war, so

---

1) Die alten Chroniken sagen, dafs in Nicaragua eine mexicanische Colonie gewesen sei.

machte es ihn doch nicht wenig verlegen, dem Nicaragua es zu erklären, warum so wenig Spanier doch so viel Gold zusammenrafften."

Madonough kehrte am folgenden Tage nach Pensacola zurück, seine Zeichnungen zu beendigen, indefs ich mich selbst zu einer Reise zum grofsen unbewohnten Eiland Zapatero vorbereitete.

Alter Tempel auf der Insel Zapatero.

Der See von Nicaragua war sehr stürmisch und klippig und die Boote aus einem Cebiabaumstamm zeigten sich als sehr schlecht. Eine der Bungos, 70 Fufs lang, war eng und tief und mit einer Art Kajüte für 4 Personen und 10 Bänke für Ruderer, wie eine kleine Fregatte versehen. Aber die Matrosen waren schwer zu haben, und sie mufsten, wie Alles in Central-America, vorausbezahlt werden. Wir gingen nach der Insel Zapatero über; da seien viele freyles (Mönche), sagte der Führer, einige knieend, sitzend oder stehend, oder liegend, wie todt und viele wunderbare Dinge, auch ein Salzsee Um 2 Uhr ging es fort mit 6 Bootsleuten. Nach einer Stunde waren wir in der Nähe der Inseln Felsen. Alle waren vulkanisch, meist kegelartig, selten über 3—4 Acres im Areal, alle übergrünt, aber die schwarzen Felsen ragten überall hervor zwischen den Buschwerken, den Bäumen, die mit Guirlanden von Schlingpflanzen zusammenhängen, und den unzähligen Rebengehängen, mit gelben und rothen prachtvollen Blumen, zumal der Gloria de Nicaragua mit ihren duftenden Kelchblumen und namenlosen Früchten. Auf vielen sind einige Flecke auf ihren Höhen angebaut, dahinter dichte Pflanzungen von königlichen Palmen, Popayas mit grofsen, goldnen Früchten und dazwischen die pittoresken Rohrhütten der Einwohner. Vorn Gruppen von nackten schwarzen Kindern, dahinter windende Fufswege unter den schattigen grofsen Bäumen hinab bis zur Wasserbucht, wo wir wieder waschende halbnackte Weiber, umherschreiende Papageien, bunte Macaws, neugierige Affen an den Gehängen der Reben, am Boden kriechende Iguanas, langbeinige Kraniche, am Ufer hin und her stolzirend, sahen. Ein einsames vorübergleitendes Kanoe, — ein goldner Himmel nach oben, zur Seite die Purpurabhänge des Vulcans Momobacho hoch über uns sich erhebend und die fernen Ufer von Chontalez — so, und immer anders und immer wechselnd, war die Scenerie der Inseln. Die Ruderer sangen — ich fafste nur einzelne Strophen auf:

Memorias dolorosas
De mi traidor amante.
Huye de mi un instante,
Haced lo por piedad.

indem am Ende jeder Stanze ein neuer Stofs und Schwung mit dem Ruder und ein lauter Hoo-pah ertönte.

Wir kamen auf Manuels Insel (so hiefs unser Guide) zu seiner Hütte Santa Rosa, an einer Bucht von grofsen Cocoabäumen mit Zuckerrohrgruppen. Hier blieben wir die Nacht. Von da ging es am folgenden Tage zur Insel Zapatero, die 25 – 30 Miles fern war; dahinter bezeichneten Silberwolken den majestätischen Kegel der grofsen Insel Ometepec. Ein heftiger Sturm wehte uns zur kleinen Insel Charcha. Die Stürme auf Nicaragua sind furchtbar wild, — noch waren wir durch einen breiten Canal von dem ruhigen Hafen von Zapatero fern. Wir landeten mit dem zweischneidigen Schwert in der Hand, um den Weg durch das Gebüsch, die Ranken und das hohe Gras zu bahnen Nach vieler Noth kamen wir endlich zum Rande eines Craters von grofser Tiefe, der ein gelbgrüner, schweflicher Pfuhl war; es sollte der Salzsee sein und von da bald noch zu einer breiten ebenen Area mit ungeheuren Bäumen bewachsen, hohem Gras und Buschwerk, aus dem einige Klippen hervorragten, die ich bald für Kunstwerke erkannte. Umher sollten die Freyles liegen. Manuel hieb nun mit seinem Schwerte, so wie auch ich, rechts und links das Buschwerk und die Bäume um. Kaum nach 5 Schritt Arbeit stiefs ich auf eine Statue, etwa von der Höhe der kleinen auf Pensacola, aber weniger verletzt, und von mildem Ansehen. Das Angesicht schien mir zuzulächeln als ich das Buschwerk zur Seite schob, gleich als wollte es mich anreden. Dann eine zweite umgestürzte Figur — Manuels lautes Geschrei kündete deren noch mehr an. — Ich fafste den Plan zu einer gründlichen Untersuchung und kehrte für jetzt zum Boote zurück. Keiner von den andern Bootsleuten, die doch stets am See gelebt und oft in derselben Bucht vor Sturm und Wetter stille gelegen, hatten von solchen „Freyles“ etwas gehört. Ihr wiederholter Ausruf war: los Americanos son diabolos. Indefs ankerte in derselben Bucht ein Canoe von Ometepec mit Popayas, Marignons, Orangen, Granatäpfeln, Zapolis, und geführt von Indianern, einem kleinen, aber gut gebauten Menschenschlage, gelbfarbiger als die Indianer bei Leon, mit anderer Physiognomie und starke Leute; alle mit geschornem Kopf, nur mit einem schmalen Kranz am Vorderkopf, der stehen geblieben war von Ohr zu Ohr; — ich lud sie zur Arbeit an den freyles ein. Ihrer 24 starke Männer konnten die Statuen aufrichten und wegbringen, auch entdeckten wir den Zugang eines Fufsweges. Manuel fing an zu zeichnen Nur durch Branntwein konnte die Ausgrabung zu Stande kommen. Die erste aufgegrabene Figur war Nr. 2.; sie safs auf dem obern Theil eines ornamentirten Piedestals, die Hände hingen zu beiden Seiten der Knie herab-

bis zu den Knöcheln der Füfse, der Kopf nach vorn geneigt. Die Augen weit geöffnet, als wären sie starr auf einen Gegenstand am Boden fixirt worden. Ein höherer Steinblock steigt im Rücken, wie eine Art Koppe etwas höher über dem Kopf auf — aus einem Basaltblock frei und kühn gearbeitet, war die Figur sehr wenig beschädigt — sie glich den Inka-Mumien. Voll Jubel wurde sie mit Stricken herausgehoben. Nun schritten wir zum andern massiven cylindrischen Steinblock; auf dessen oberm Theile eine kleinere, nett gehauene Figur sich befand. In Front des Piedestals waren 2 Nischen tief und regulär eingehauen, verbunden durch eine Rinne. Nur mit grofser Anstrengung von Hebeln gelang die Hebung. Nun folgte Jubel, Staunen, Tanz, und Branntwein! Viva Nordamerica! muerte à los Ingleses, riefen unsere Indianer. Um 4 Uhr hatten wir 10 Monumente hervorgehoben, so dafs sie gezeichnet werden konnten. — Dann noch andre 5, in Summa 15, gut erhalten und von vielen andern Fragmente. Nun waren die Gebüsche ausgerottet, die Lage der Monumente ermittelt, und es konnte ein Plan der zerstörten Teocalli entworfen werden. Ueber dem ganzen Tempel erhoben sich jetzt erhabene Baum-Gruppen, von langen Gehängen Mos überzogen, grün von jedem Gezweige herabhängend und vom Winde bewegt. Ein heiliger Schauer überfiel mich. An einer Seite stiegen steile Klippen hinab, an welche die Seewasser plätschernd anschlugen und brausten. — Auf der andern Seite der tiefe erloschene Crater mit den schwarzen Felswänden seines Schwefelsees, ein gefeierter Ort von den Priestern der Vorzeit passend gewählt. Ich ruhte auf einem Steine aus, in den meine Glieder wie eingepafst lagen und der Kopf seine Vertiefung fand, dem Opfersteine. In Schrecken fuhr ich empor! es war ein roher Stein, aber zum Opferstein zugehauen, auch zwei andere in der Nähe zu gleichem Ritual eingerichtet. — Wir blieben hier 3 Tage, von und zur Hütte gehend, wodurch ein bequemer Weg zu den Monumenten in Gang kam, die nun unter den Namen, die ihnen die Indianer gaben: Jora backo, Buckelrücken, Ojos Grandos, Grofsauge wieder bekannter wurden. Genauere Beschreibungen der Monumente lassen sich ohne Zeichnungen und Aufrisse nicht geben. Sie sind von denen, die Mr. Stephans in Copan entdeckte, ganz verschieden. Statt der schweren, plumpen Ornamente, mit denen jene überladen sind, zeigten sich diese sehr einfach in strengem Styl und, obwohl nicht sehr ausgeführt in Arbeit, doch frei und kunstvoll. Nirgends eine Spur von Draperie, alles Nacktheiten. Einige aufrecht oder sitzend, andere kauernd oder rückwärts liegend. Eine, die unsre Leute Gordo, d. i. Fett (Fettklumpen) nannte, konnte ein Bild zu Hogarths Biertrinker abgeben,

der versteinert in seinem Sitz, blos den Unterleib zudeckend, sich zeigt. Alle Statuen bestanden aus schwarzem Basalt; wenige Zerstörungen zeigten sich unten, mehr durch die Verwitterung des Steins, als durch die absichtliche Zertrümmerung der zelotischen Eroberer. Alle Zeichen waren Hiebe von Schmiedehammern, denen aber die Härte des Steins oft Widerstand leistete. Obwohl der Styl der Arbeit bei allen derselbe war, so ist doch jedes Stück individualisirt. Indessen gibt es nur 3 Skizzen.

Nr. 1. Eine der zuletzt entdeckten (die einzige Vorstellung eines Thieres, dergleichen sonst nicht vorkommt und ganz überdeckt mit Trümmern eins der ruinirten Teocalli) ist eine colossale Vorstellung eines hier sogenannten Tiger, der auf seinen Hinterschenkeln sitzt; — die Basis des Blocks, auf dem er sitzt, ist ornamentirt. Die Figur ist 8 Fufs hoch; ein Paar Fufs der Basis stecken noch in der Erde.

Nr. 2. Die sitzende Figur (s. oben) ist 8—9 Fufs hoch und das viereckige Piedestal hat 20 Zoll im Quadrat

Nr. 3 fand sich unfern von Nr. 1. — an 10 Fufs hoch, eine ganz gut proportionirte Figur, auf einer Art viereckigem Thron, 5 Fufs hoch über dem Boden sitzend, ähnlich mit einem Kopfornament, wie die Figur auf Pensacola und analog manchen symbolisch ornamentirten Köpfen der Mexicaner — sichtbar zu der zweiten Klasse des Aztekenpantheons gehörig; der obere Thierkopf colossal 2 Fufs 8 Zoll breit, sanft und genau ausgemeifselt.

Die andern Gestalten weichen von diesen 3 in Skizzen mitgetheilten eben so sehr ab, wie diese unter sich. Einige der gröfsern sind sorgfältiger ausgearbeitet, die kleinern weniger. Von den letztern sind mehre nur auf einer Seite des Steins, wie in relief ausgeführt. Alle diese Monumente gleichen denen von Copan, scheinen nicht auf dem Teocalli selbst errichtet, sondern rund um ihre Basen aufgestellt gewesen zu sein. Ich glaube dafs die ersten Spanier viele derselben in den nahen See des Craters hinabstürzten, denn seine senkrechten Felsabhänge lagen nur 100 Schritt fern von dem Teocalli. Die Teocalli sind aus rohen Steinen zusammengesetzt, ohne Cement in ihrem rohen Zustande. Ich versuchte einige Ausgrabungen ohne Erfolg, fand aber nur einige Brocken Töpfergeschirr. Viele Fragmente waren in sehr hellen Farben bemalt. — Zwei der kleinen Monumente gelang es mir, mit vieler Mühe mit fortzubringen; ich hoffe, sie werden New-York glücklich erreichen. Eins stellt einen springenden Tieger mit offnem Rachen vor, der auf dem Kopf und Rücken einer sitzenden Figur sich befindet. — Von den gröfsern Massen mitzunehmen war schwierig, da diese Sculpturen eine Meile fern vom Boote lagen und ohne Kunstmittel, die uns fehlten, nicht

vom Fleck zu rücken waren. Andre die ich ausgegraben habe, sehe ich als mein Eigenthum an, — jetzt fehlt mir aber die Zeit, sie zu beschreiben, doch vielleicht werden sie einst noch nach Union Square oder Bowling Green in New-York gelangen.

IV. Herr Koch: Uebersicht der Flora des Kaukasus zur Erläuterung seiner vorgelegten Karte.

Die Pflanzenwelt des nördlichen Orients, d. h. der Kaukasusländer, Armeniens und Kleinasiens, gehört zur grofsen nordasiatisch europäischen Flora und zerfällt in die drei Unterfloren der immergrünen Sträucher, welche sonst in den Ländern auf beiden Seiten des Mittelmeeres vorherrscht, in die des Apetalen-Gehölzes, wie es sich namentlich auf der Gränze zwischen Süd- und Mitteleuropa vorfindet, und endlich in die der Steppen, welche sonst dem Osten Europa's und Sibirien eigenthümlich ist. Ich werde mich jedoch nicht begnügen, diese 3 Unterfloren für die meinen Untersuchungen unterworfenen Länder näher zu charakterisiren, sondern mehr auf das Specielle derselben eingehen und unabhängig von den drei Unterfloren neun Regionen unterscheiden, die ich nach den vorherrschenden und zu gleicher Zeit interessanten Pflanzen nennen will.

1) Die Region der immergrünen Sträucher. Sie zieht sich auf der Nordseite des pontischen Gebirges bis an die Mündung des Tschoruk, steigt aber daselbst nicht über 5500 Fufs, und nimmt sogar nur einen ganz schmalen Küstenraum von wenig Stunden ein. Im Rionbassin breitet sie sich mehr landeinwärts und zwar vom Fufs des mess'chischen Gebirges und des Nakerala bis fast auf den Rücken aus. Nicht alle immergrünen Sträucher der Mittelmeerländer finden sich in dieser Region dar, denn es fehlen z. B. Myrten, Phillyreen, der immergrüne Kreuzdorn und die immergrüne Eiche, und es bilden nur Stechpalmen (Ilex Aquifolium L.), Buchsbaum, pontische Alpenrosen und Kirschlorbeer haupsächlich das Unterholz in den Hoch- und Mittelwäldern. Am höchsten steigt die Alpenrose, indem sie überhaupt erst mit der Holzvegetation verschwindet. Der Buchsbaum bildet bisweilen so dichte Hecken, dafs diese jedes Eindringen unmöglich machen; so ist es nicht allein an Rändern der Hoch- und Mittelwälder der Fall, sondern die Hecken erscheinen auch unabhängig. Von der schönen Buchsbaumwand am Ufer des schwarzen Meeres habe ich in der Beschreibung meiner ersten Reise ausführlich gesprochen. Der Lorbeer macht weniger

Untergehölz, als dafs er vielmehr mit andern Gehölz mehr oder minder lichtes Gesträuch bildet. Er verschwindet nach Osten und übersteigt wohl nicht den Rion. Eben so selten ist der Erdbeerbaum (Arbutus Andrachne L.), der selbst schon östlich von der Mündung des Tschoruk nicht mehr vorkommt.

Hoch- und Mittelwald bestehen in dieser Region zum grofsen Theil aus unsern Waldbäumen, doch herrscht im Allgemeinen die Roth-, Hain- und orientalische Weissbuche vor. In den Niederungen gesellen sich noch Erlen, in den höhern Thälern hingegen Tannen, namentlich die des Orients, dazu. Eichengebüsch kommt keineswegs häufig vor.

Diese Region des immergrünen Gehölzes wird besonders noch dadurch wichtig, dafs, so weit sie sich auf das pontinische Gebirge bezieht, Kirschgehölz und Haselstauden eine nicht geringe Verbreitung in ihr besitzen. Noch habe ich meine Untersuchungen über das Kern und Steinobst-Gehölz der nördlichen Länder des Orients nicht geschlossen, und vermag daher jetzt nur zu sagen, dafs Sauer- und Süsskirschengehölz in Form von mittelmäfsigen Bäumen mitten in den Wäldern bis zu einer Gebirgshöhe von 4000 Fufs wächst. Die Haselstauden des pontischen Gebirges liefern die bekannten Stambul-Nüsse, und scheinen diese schon seit sehr langer Zeit nach der Residenz des Sultans geliefert zu haben. Die Pflanze, welche sie liefert, ist unbedingt eine neue und selbstständige Art, der ich den Namen Corylus pontica gegeben habe.

So weit das immergrüne Gesträuch geht, wachsen auch Feigensträucher, Kastanien und Lotuspflaumenbäume (Diospyros Lotus L.), die letztern jedoch nur einzeln.

Auch mufs ich noch des Weinstockes Erwähnung thun, obwohl er mehr in die nächste Region gehört. Mitten in den dichtesten Wäldern des Rionbassins, aber auch der anliegenden Höhen, findet man Weinreben, die sich von Baum zu Baum schlängeln. Ihre Beeren sind klein und haben vorherrschend eine blaue Farbe. Ob der Weinstock ursprünglich hier einheimisch ist, wage ich jedoch nicht mit Bestimmtheit zu behaupten, obwohl es sehr wahrscheinlich ist.

2) Die Region der Rothbuchen unterscheidet sich von der vorigen durch den Mangel des immergrünen Unterholzes Rothbuchen bilden hier Hochwälder von bedeutender Ausdehnung und haben wenig Unterholz mit abfallendem Laube. Dieses unterscheidet sich nicht wesentlich von dem unserer Wälder. Von den zahlreichen Cratägusarten und andern Pomaceeen, die in der nächsten Region

ausserordentlich häufig sind, wachsen hier nur wenige und an einzelnen abgegränzten Stellen. Nur die Mispel findet man sehr oft.

Hier und da werden die Buchen von Eichen (und zwar von Quercus iberica Stev.) vertreten, die aber nie die Stärke unserer Winter- und Sommer-Eichen erhalten und in der Regel noch von der orientalischen und gewöhnlichen Weissbuche und anderm Gebüsch begleitet werden. Die beiden Weifsbuchen spielen ebenfalls in dieser Region keine untergeordnete Rolle und überziehen mit allerhand auch bei uns einheimischem Gesträuch weite Strecken. Im untern Kaukasus tritt auch die Ulme bisweilen an die Stelle der Rothbuche und bildet einen selbsständigen Wald. Kiefern kommen nur einzeln vor.

Majestätische Buchenwälder sind im Rionbassin, und zwar auf der rechten Seite des Rion, aber auch auf dem mess'schischen Gebirge und seinen Ausläufern vorhanden.

Ausserdem steigt diese Region selbst noch in dem Kaukasus ziemlich hoch auf.

3) Die Region des Kernobstgehölzes breitet sich in Karthli, noch mehr aber in Daghestan aus. Hier herrscht in der Regel ein mäfsig hoher, aber sehr dichter Mittelwald, der hauptsächlich aus verschiedenen Eichen, Buchen, Wachholder, Kornelkirschen u. s. w. besteht. Kernobstgebüsch, hauptsächlich Cratägusarten, bilden vorzüglich an den Rändern dichte Boskets, während Aepfelbäume mehr im Innern des Waldes keineswegs selten sind. Die Cultur der letzteren mufs in frühern Zeiten in Daghestan grofs gewesen sein, denn umfassende, aber leider sehr verwilderte Aepfelgärten ziehen sich namentlich im Süden von Kuba bis an das Vorgebirge dahin. Auch Haferschlehenbäume gehören in dieser Region keineswegs zu den Seltenheiten.

4) Die Region der Eichen und Wachholder. Die Tschoruckspalte hat so viel Eigenthümliches, dafs ich ihre Flora als eine besondere zu bezeichnen mich veranlafst sah. In ihrem untern Gebiet nimmt eine neue Eiche, die ich deshalb Quercus dschorochensis genannt habe, grofse Strecken ein, und bildet als ein mehr strauchartiger, kleiner Baum eine Art selbsständigen Niederwald. An einigen Stellen erscheint sie mit anderm Gehölz, an andern wird sie auch durch beiderlei Buchen und andere Laubhölzer vertreten. Arbutus Andrachne L. kommt hier einmal als ein mehr als eine Stunde Oberfläche umfassender Niederwald vor. Auch die Pinie wächst gruppenweise und möchte vielleicht sogar einheimisch sein. Nur gegen den Ausfluss des Tschoruck hin wachsen Cistursröschen. Das mittlere Gebiet der Tschoruckspalte möchte ich vorzugsweise die Region

des Wachholders nennen. Es ist ein sehr lichtes Gebüsch vorhanden, das bisweilen selbst auf weite Strecken von im Winter zum grofsen Theil vergänglichen Pflanzen ersetzt wird. Diese haben in der Regel, wenn sie Stauden sind, ein Ansehen, als wollten sie die sparrigen Sträucher dieser Region nachahmen. Aus dem Gehölz mit abfallenden Blättern wachsen unter andern hier Eichen, namentlich eine, die ich Quercus syspirensis genannt habe, Wachholder, Heckenkirschen, Sauerdorn und Ostrya carpinifolia Scop. Vorherrschend sind aber Wachholder mit verkümmerten sowohl, als mit stechenden Blättern. Ihr Stamm besitzt an der Basis oft einen Durchmesser von mehr als 1 Fufs, weshalb man bei ihrem langsamen Wachsthum auf ein hohes Alter schliefsen darf. Ferner wachsen einige strauchartige Kiefern hier.

In diesem mittlern Gebiet der Thoruckspalte bildet der Jujubenstrauch hier und da Hecken. Die Obstkultur erfreut sich endlich hier einer bessern Pflege, als es sonst im Oriente der Fall ist. Wild fand ich nur schöne Kirschbäume und in den höher gelegenen Theilen den silberbaumblättrigen Birnbaum. Interessant ist zuletzt noch, dafs auch eine dem Pelargonium zonale ähnliche Pflanze hier wächst.

5) Die Region des Christusdornes und des Granatstrauches bedeckt hauptsächlich die Mergel und Kalke tertiären Ursprungs, die sich im Osten des kaukasischen Isthmus in der Kurniederung hinziehen. Genanntes Gesträuch kommt nur einzeln vor und zieht sich namentlich an Rändern hin, so dafs ich bisweilen selbst nicht wagte, es auf der Karte unter der Rubrik des lichten Gehölzes zu bezeichnen. An sumpfigen Stellen werden die genannten Sträucher durch Tamarisken ersetzt, während sie sonst auch von Buscheichen, Weifsbuchen und Weifsdorn begleitet werden.

Die Kräuterflor ist zwar in dieser Region vorherrchend, allein nur im Frühlinge von einiger Bedeutung. Wassermangel gestattet nur wenigen Pflanzen, während der wärmern Jahreszeit zu gedeihen. Man findet im Sommer häuptsächlich Meerkohl, Dodartien, Kameelheu, Peganum Harmala L., Kappernpflanzen, Wollkerzen, Salbei, Wermuth, die niedliche Mimrose des kaukasischen Isthmus und einige Gräser, besonders der Geschlechter Triticum und Aegilops.

6) Die Region der Salzpflanzen nimmt keineswegs zusammenhängende Striche ein, sondern durch den Salzgehalt des Bodens bedingt, ist sie auch von diesem abhängig. Sie herrscht im Norden des Kaukasus und zwar mehr nach Osten zu, zieht sich am kaspischen Meere namentlich auf Apsheron west-, so wie südwärts von Baku dahin. Sie kommt endlich auch an einigen Stellen Karthli's

und der armenischen Provinz Eriwan vor. Im Gaue Daikh oder Taoss hat sie sich mit der Wachholder-Region verbunden.

7) Die Region der Steppen. Oft mannshohe Stauden mit wenigen Gräsern untermischt, überziehen in holzlosen Gegenden weite Strecken. Sie finden sich hauptsächlich im Norden des Kaukasus und auf dem armenischen Hochlande vor. Im Norden erscheinen die Stauden schlanker und weniger dicht, werden aber durch niedrigere und meist auch perennirende Pflanzen, die vielleicht dem Untergehölze der Wälder entsprechen, begleitet. Im armenischen Hochlande sind die Stauden weniger hoch und gleichmäfsiger. Carduaceen, Papilionaceen und Umbelliferen herrschen hier vor, während im Norden des Kaukasus Senecioneen, Astereen, Dipsaceen, Umbelliferen (aber in andern Arten) und Malvaceen hauptsächlich die Steppe bilden.

Wie im Norden hier und da Gestrüpp, namentlich aus Weiden, Schwarz- und Weissdorn bestehend, vorkommt, so auch, aber noch in gröfserer Ausdehnung und mannigfaltiger, auf dem armenischen Hochlande. Zunächst überziehen stachliche Tragakanthen oft weite Strecken. Am meisten sah ich Rosen, Prunus- und Pyrus-Arten, Potentilla fruticosa L., Weiden, Espen, Erlen und hauptsächlich die beiden von mir Quercus pinnatiloba und lamprophyllos genannten Eichen, von deren Blättern Manna gesammelt wird. Auf den Gebirgen kommen hier und da Kiefern vor, die sich nur wenig von unserer P. sylvestris L. unterscheiden. Auf dem Soghanlü-Dagh und dem nordwärts mit ihm zusammenhängenden Kanlydagh bildet Pinus Kochiana Kl. nicht unbedeutende Wälder.

8) Region der Matten oder des Hochgebirges. Ich habe schon an andern Stellen gesagt, dafs die Flora des Hochgebirges in den von mir näher bezeichneten Ländern einestheils eine grofse Aehnlichkeit mit der der Schweizer und Tyroler Alpen, anderntheils aber auch mit der des Altai und zum Theil selbst des Himalajah besitzt. Auf dem Kaukasus sind die Matten steppenartiger, indem die Pflanzen die Höhe von 2 Fufs und mehr erreichen; auf dem pontischen Gebirge wachsen sie hingegen dichter und bestehen aus minder hohen Pflanzen.

9) Die Region des Spinats steht zwischen der der Steppen und Matten, und könnte sich eigentlich unmittelbar der letztern im Kaukasus anreihen. Wenn ich sie aber doch besonders unterschieden habe, so geschah es wegen des daselbst vorkommenden wilden Spinats, der Mutterpflanze des beliebten Gemüses. Diese Region zieht sich im tatarischen Grusien auf beiden Seiten des Kur dahin

und nimmt dann die tertiären Vorhöhen des kaukasischen Gebirges gegen dieses selbst ein.

10) Die Region des Schilfs findet sich namentlich am untern Kuban in solcher Bedeutung vor, dafs man in der That von Schilfwäldern sprechen kann. Auf gleiche Weise herrscht sie im östlichen Kumükien, an der Manytsch, an der Kuba und sonst in Ciskaukasien, wohl auch in Schirwan. Doch wird hier das gewöhnliche Schilf (Phragmites communis Trin.) in der Regel durch das Klarinettenrohr (Arundo Donax L.) vertreten.

V. Herr Ritter; Mittheilung eines an ihn gerichteten Briefes des Herrn Joy über seine Untersuchung der Isle Royale.

Ihrem Wunsch nachkommend beehre ich mich, Ihnen eine Beschreibung der Isle Royale[1]) mit der Hoffnung zu übersenden, dafs dieselbe Sie interessiren, und von hinlänglichem Werthe sein möge, um der geographischen Gesellschaft vorgelegt zu werden.

Es scheint, dafs die Insel durch eine vulcanische Eruption aus der innersten Tiefe des Meeres bis zu einer Höhe von 1000 bis zu 5000 Fufs aufgestiegen ist. Ihre Länge beträgt 45 engl. Meilen von NO zu SW, und ihre Breite wechselt von 3 bis 8 Meilen; sie hat in ihrer Oberfläche ungefähr dieselbe Anzahl Quadratmeilen, als Lippe Schaumburg; — die äufserste nördliche Spitze derselben befindet sich im 48° 12′ NB, und der 89° Längengrad von Greenw., durchschneidet sie ein wenig östlich von ihrem Centrum. — Am nächsten dem festen Lande befindet sich ihr nordwestliches Ende, das von einem Punkte der nördlichen oder britischen Küste nur 14 englische Meilen liegt, während ihre Entfernung von Kewenaw Spitze an der Küste der Vereinigten Staaten schon 44 Meilen beträgt. Sie bebefindet sich ungefähr 200 Meilen vom Ausflusse des Sees.

Die Entdeckung von Kupfer am südlichen Ufer des Sees zog zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Stelle, und die Regierung sandte deshalb im Jahre 1847 Leute zur Untersuchung und geometrischen Aufnahme dahin. Ich legte die Reise in Begleitung einer solchen Untersuchungsgesellschaft in dem einzigen Dampfschiffe, welches zu jener Zeit den See befuhr, längs der südlichen und einem Theil

1) Isle Royale ist eine Insel in dem grofsen, westlichen canadischen See, dem Lake Superior.

der nördlichen Küste zurück, indem wir von Thunder Cape nach der Insel überfuhren. — Wir brauchten 54 Tage auf Isle Royale zu, wovon jedoch nur 20 thätig mit Untersuchungen zugebracht wurden, die übrige Zeit ging uns durch die Schuld des Capitains des Dampfschiffes verloren, der entgegen dem mit uns getroffenen Abkommen es versäumte, uns abzuholen. Einige Familien von Fischern und Bergleuten retteten uns vom Hungertode, da wir unsere Vorräthe mit dem Ende des ersten Monats verzehrt hatten und Wild nicht hinreichend zu unserem Unterhalt vorhanden war.

Wir landeten im Felsenhafen (Rock Harbor) am 23. Juli 1847. — Dieser ist 8 englische Meilen lang und ungefähr 1 Meile breit; die Tiefe seines Wassers ist so bedeutend, dafs die gröfsten Schiffe der Welt in ihm fahren können. Eine Reihe kleiner Inseln, welche fast auf seiner ganzen Länge sich erstreckt, bietet den Schiffen sichern Schutz dergestalt, dafs wenn der See aufserhalb dieser Schranken im Sturm wüthet, innerhalb derselben das Wasser ruhig, wie ein Spiegel ist. Das Nordostende der Insel ist, wie eine Manneshand, deren Finger auseinandergestreckt sind, gebildet. Der Rock Harbor befindet sich dann, wie zwischen Daumen und Zeigefinger. Die anderen Punkte zwischen den Mittelfingern steigen allmählig zu einer Bergkette, die sich fast über die volle Länge der Insel erstreckt. Zwischen den ausgestreckten Fingern befinden sich unzählige kleine Inseln, bedeckt mit kleinen verkrüppelten Tannen und Cedern, einer Moosdecke und mit Beeten wilder Blumen.

Die Insel gehört gröfstentheils zur Trappformation und zeigt Spuren der Thätigkeit des Feuers in längst vergangener Zeit. — Ihre westliche Spitze besteht aus rothem Sandstein; in demselben kann man die Vereinigung des Trapp und seines Gesteines verfolgen. — Kleine Conglomeratinseln erscheinen in der Nähe von Rock Harbor und an verschiedenen Plätzen der Hauptinsel. — Um einen Ausflug in das Innere der Insel zu machen, mufs man sehr geübt im Klettern sein, indem die Insel sehr rauh, bergig und reich mit Abgründen und kleinen Seen im Innern versehen ist; der Waldwuchs ist so stark und so wenig regelmäfsig, dafs er fast undurchdringlich wird.. — Der Mineralreichthum der Insel ward bis jetzt erst theilweise entdeckt, da die meisten Kräfte noch zur Untersuchung des Landes, zum Anbau der Wohnungen und zur Urbarmachung der Felder verwandt wurden. Bauholz und Holz zum Feuern und Kohlenbrennen ist im Ueberflufs vorhanden. Zeigen sich die Bergwerke ergiebig genug, so ist die Sicherheit einer festen Niederlassung vorhanden. Oberhalb der Sandsteinablagerungen an dem östlichen Ende scheint das Land gleichförmiger, und die Wälder

bestehen dort vorzugsweise nur aus Ahornbäumen, die zugleich Anzeichen eines guten Bodens sind. Spuren von Kupfer finden sich fast in allen Trapperhebungen, auch Adern von Kalkspath sind häufig vorhanden. Das Kupfer wurde zuerst unter dem durchsichtigen Wasser an dem Ufer entdeckt, und seine Spur bis zu den Berghöhen verfolgt, wo Schächte jetzt abgeteuft werden, und man das Kupfer ausbeutet. — Ganze Massen gediegenen Kupfers wurden hier gefunden, doch nicht von solcher Vortrefflichkeit, als an der Südküste.

Epidot- (Pistazit) Adern, eine Mischung von compactem und körnigem Epidot und Kupfer enthaltend, erscheinen in weiten, horizontalen Lagern in solcher Mächtigkeit, dafs sie fast die Möglichkeit des Bauens ausschliefsen. 2—3 Zoll dicke Adern von Datholith, reich mit Kupfer durchzogen, und seltene Krystalle dieses Metalls enthaltend, finden sich in der Nähe von Rock Harbor. Bei Umschiffung der Insel landeten wir an mehreren Ufern, wo Rollblöcke gediegenes Kupfer enthaltend häufig vorkamen; befanden sich diese Rollblöcke unter dem Wasser, so war das Kupfer deutlich begränzt und gab ihnen das Ansehen, als wäre es gleich Nägeln in den Stein getrieben. Achat, Carneol, Jaspis und das neue Mineral Clorastolite trafen wir unter den Kieselröllingen. Compacte Tafelspathe von bemerkenswerther Härte, welche sie einer glänzenden Politur fähig macht, erschienen endlich in einer Localität, wo man auch Jacksonite antraf.

Am Mittelfinger der Insel befinden sich zwei merkwürdige Felsen dicht bei einander und von grofser Härte; sie erheben sich im Thale mitten im Walde zu einer Höhe von 63 und 60 Fufs, — ihre Form ist Zuckerhutförmig, und man nennt sie die Thürme. Dem Anschein nach waren beide einst als feste Masse verbunden gewesen. Um dieselben zeichnen und messen zu können, wurde ein Theil der Waldbäume in ihrer Nähe niedergehauen und ein vollständiger Plan von ihnen aufgenommen, der dem geologischen Bericht beigefügt werden soll. Vom höchsten Gipfel sieht man auf der entgegengesetzten Seite des Flusses die Kewenawspitze, welches 50 Meilen von hier entfernt ist. Am Ufer bei Washington Harbor befinden sich eine Menge Prehnitblöcke, die, wenn man sie zerschlägt, wunderschöne Datholitecrystalle in ihrem Innern enthalten.

Natürlich wurden sämmtliche Beobachtungen, welche die Untersucher zu machen Gelegenheit hatten, dem Hauptgeologen mitgetheilt, der sie seinem Bericht einverleibte. Unrecht wäre es, wenn ein Mitglied der Gesellschaft dem ausführlichen Bericht vorgreifen wollte, indem es eine detaillirte Beschreibung mittheilte. Deshalb

begnüge auch ich mich mit einer oberflächlichen Skizze unserer Beobachtungen. Man kann sich keinen reizenderen Ausflug denken, als den, den die Umschiffung der Isle Royale bietet. Ich kenne in unserem Lande keine Gegend, die so reich an malerischen Punkten wäre und eine so wünschenswerthe Zuflucht gegen die Sommerhitze darbietet. — Mit Ausnahme einiger weniger Regentage war das Wetter während der 54 Tage vom 22. Juli bis zum 14. September, die wir auf der Insel zubrachten, wunderschön und wahrhaft stärkend. In unserem Boot befanden sich aufser unseren Vorräthen, Zelten und einer vollständigen Feldequipage drei zuverläfsige Indianer als Schiffsleute. — Wir segelten und ruderten in unserem Boot den Sommer hindurch wenigstens 500 Meilen. Die Indianer ruderten mit uns zwischen die schmalen Inseln und dicht an das Ufer oder setzten uns an das Land, wo nur irgend Beobachtungen zu machen waren. Nachts warfen sie die Netze aus, um einige der wunderschönen Fische zu fangen die in dieser Region so häufig sind.

Die Schnelligkeit mit welcher sich ein Sturm erhebt, ist eine der Eigenthümlichkeiten des Lake Superior, und die Indianer sind sehr nützlich, indem sie die Annäherung desselben erkennen. Einen Augenblick segelten wir erst auf der ruhigsten Oberfläche des Sees, plötzlich entdeckten die scharfen Augen der Indianer einen leichten Nebel am Horizont, und kaum blieb ihnen noch so viel Zeit, uns in einen sichern Hafen zu rudern als schon der Sturm mit so ungeheurer Wuth losbrach, dafs die Wellen hoch auf die Felsen spritzten. Bei solcher Gelegenheit war es nöthig, unser Boot hoch ans Ufer zu ziehen, weit entfernt von der Küste, und zuweilen wurden wir einen ganzen Tag zurückgehalten, ehe der See zu seiner ursprünglichen Ruhe zurückkehrte. — Die Annäherung eines solchen Sturmes zeigte uns oft das plötzliche Zurücktreten des Wassers mehrere Fufs weit von der Küste, an, gleich der Ebbe und Fluth in dem Meere und dem schnellen Steigen und Fallen des Mercurs im Barometer. Die Gegend in welcher wir unser Lager aufschlugen, war oft höchst malerisch. Wir schliefen häufig auf der Erde auf Betten von Zweigen, welche von den wohlriechenden Tannen (Spruce) und dem Lebensbaum geschnitten waren, die in dieser Gegend höchst üppig wachsen. — Jede Nacht brannnte vor unserem Zelt ein Feuer von Holzscheiten, es erleuchtete den ganzen Wald, und nach einem Sturm gab der Wiederschein des Feuers in den Regentropfen dem Lager eine so zauberhafte Beleuchtung, dafs man hätte glauben können, einer Scene aus einem deutschen Feenmärchen beizuwohnen. Die Klarheit und Durchsichtigkeit des Was-

sers im Lake superior kann nicht hoch genug gerühmt werden. Es ist so durchsichtig, dafs wir einen Hammer, der in eine Tiefe von 50 Fufs ins Wasser gefallen war, deutlich sehen konnten. Man wird beständig durch den Anschein auf dem Grunde getäuscht, und der Steuermann stiefs oft eine Stange in die Tiefe, um das Boot vor dem Auffahren zu bewahren, während er zu seiner Ueberraschung entdeckte, dafs der Fels, den er dicht unter der Oberfläche glaubte, sich weit aufser seinem Bereich befand.

Die Verdunstung einer solchen grofsen Menge frischen Wassers, als der Lake superior enthält, ist natürlich sehr grofs, und hat einen entschiedenen Einflufs auf die Wiedergebung der Lichtstrahlen. Wir haben fast jeden Tag Gelegenheit, eine Luftspiegelung (mirage) zu beobachten. Gewisse Landstrecken erscheinen 25—30 Fufs höher, als sie wirklich sind. Kleine Inseln scheinen in der Luft zu hängen und kleine Böte in den Wolken zu segeln, statt auf dem Wasser. Die Küsten des Festlandes wechselten schnell und beständig in ihrer Ansicht; einen Augenblick glichen sie einer sehr ununterbrochenen Mauer; in einem anderen als eine Reihe ungeheurer Waldbäume; dann wieder als Bildsäulen oder Gestalten von Riesen und eigentlich in einer jeden der Phantasie nur immer erdenklichen Form. — Oft erscheint in der Ferne Land oder ein Sturm auf dem Wasser, wo in Wirklichkeit keines von beiden existirt.

Besonders bemerkenswerth war der Aufgang und Untergang von Sonne und Mond Untersuchungen zur Festtellung der Breite und Längegrade konnten erst, wenn die Sonne hoch am Himmel stand vorgenommen werden, weil man sonst von dem aufserordentlichen Wiederschein geblendet wurde. — Beim Aufsteigen nahm der Mond zuweilen die Gestalt einer weifsglühenden Glas- oder einer rothglühenden Eisenmasse an, die in ungewöhnliche Länge gedehnt wäre. So gaben uns diese Luftspiegelungen eine immerwährende Aufeinanderfolge seltsamer Himmelsbilder, die jeden Tag dazu beitrugen, das Interesse für diese bezaubernde Insel zu erhöhen.

Ich bin hier nur im Stande, das schwächste Abbild der Reize von Isle Royale zu geben.

Ihre zerrissenen Felsen, Hölen und Grotten, die Wälder immergrüner Bäume, das kalte, durchsichtige Wasser, die spiegelgleiche Decke des Sees, die Schönheit der kleinen, mit Moos und Feldblumen bedeckten Inseln, ihre interessante geologische Structur, die tiefe Stille ihrer Wälder und die überirdischen Bilder der Luftspiegelung, sind über jede Beschreibung erhaben.

Ich freue mich berichten zu können, dafs eine vollständige

Karte der Insel, mit Zeichnungen und Sectionen, begleitet von einem ausführlichen geognostischen Bericht und einer Vorrede der Herrn Foster und Witney, Geologen der Vereinigten Staaten, sobald als möglich von der Regierung veröffentlicht werden sollen.

VI. Herr Ritter: Auszug aus einem an ihn gerichteten Schreiben des Missionar Halleur aus Clarence Town auf der Insel Fernando del Po vom 15. September 1848.

Meine Gesundheit ist gegenwärtig so, dafs ich meine Winterreise nach Hause sehr fürchte; ich leide nämlich sehr an Leberkrankheit und kann im Allgemeinen sagen, dafs ich zwei Wochen aufser dem Bett und eine Woche im Bett zuzubringen habe. Mein Wirkungskreis auf dieser Insel ist ein sehr ausgedehnter, ein zwiefacher; ich habe die Stelle als leiblicher und als geistlicher Arzt zu versehen; ich bin Pastor, Schullehrer, Arzt, Wundarzt, Geburtshelfer, Apotheker und Krankenwärter und unterrichte dann noch einige Frauen in der Hebammenkunst und einige Jünglinge in der Chirurgie.[1])

Sie werden sehen, dafs meine Zeit bei meiner sehr angegriffenen Gesundheit sehr in Anspruch genommen ist und für dieses alles habe ich nichts! nichts! ja nicht einmal so viel in der Heimath nach meiner Zurückkunft zu erwarten, als nöthig ist für mein ferneres Dasein. Wir Missionare sind in der That schlimm daran, dafs wir, wenn wir in der Heidenwelt unsere Jugend, Kraft und Gesundheit aufgeopfert haben und zurückkehren müssen, auch da nichts vorfinden. Un doch kann ich mit Freudigkeit sagen: es hat mich nie gereuet, dafs ich im Dienst der Mission nach Africa gegangen bin, und ich würde mit Freuden noch einmahl nach Africa gehen, wenn meine Gesundheit in der Heimath wieder gestärkt würde.

Lassen sie mich jetzt noch einige Worte über meine geographischen Forschungen sagen. Ich kann jetzt in keine weitläufige Beschreibung eingehen, sondern mufs es auf eine andere Zeit verschieben. Ich habe schon einige der grofsen Flüsse besucht, von welchem man in der Heimath glaubt, dafs sie Arme des Niger sind; ich glaube dieses durchaus nicht, sondern bin der Meinung, dafs die

---

1) Herr Halleur wurde später von der englischen Verwaltung von St. Helena auch als Arzt bei dem dortigen Etablissement für befreite Sclaven angestellt. G.

meisten derselben unabhängige Flüsse sind. Den Cameronflufs habe ich, so weit man mit dem Bote kommen kann, befahren und habe eine kleine Karte desselben gezeichnet; dasselbe glaube ich von den Flüssen Bimbia, Malimbia und Old Calabar; ebenso habe ich eine Karte der Gold- und Sklavenküste gezeichnet, und bin jetzt an einer ähnlichen der Bucht von Clarence, Fernando del Po. Freilich, wie Sie leicht denken können, sind es keine vollendeten Karten, und ich mache bei der Zeichnung derselben weiter keine Ansprüche, als dafs sie vielleicht zur näheren Kenntnifs von Africa etwas beitragen wird. Ich habe die Absicht, ein kleines Buch über die Handelsverhältnisse in Westafrica zu schreiben, und hoffe es während der Reise nach Europa zu vollenden. Meine Absicht dabei ist, unsere deutschen Kaufleute aufzumuntern, auch hier einen Versuch zu machen und ihre Producte gegen africanische umzutauschen. Ich gedenke meine Karten demselben beizufügen. Ich werde in der trockenen Zeit eine Reise bis auf die Spitze des höchsten Berges (man sagt, er sei 10,000 Fufs hoch) unternehmen und dort Beobachtungen anstellen. Das Nähere werde ich darüber umständlich beschreiben und Ihnen mittheilen. Ich hätte gar gern schon einmal an die geographische Gesellschaft in Berlin geschrieben; aber ich bin zu schüchtern, an eine so hohe Gesellschaft zu schreiben; und obgleich es mir noch in lebendiger Erinnerung ist, mit welcher Liebe und Freundschaft die Herren mich in ihrer Mitte behandelten, so fürchte ich doch jetzt dort, wenn auch nur schriftlich zu erscheinen, indem ich das Deutsche fast verlernt habe. Es würde mir sehr lieb sein, von dort einmal etwas zu hören und die Berichte zu lesen.

VII. Herr Ritter: Auszug aus einem Briefe des Missionar Krapf an den Rev. Venn aus Cairo vom 13. May 1850.[2])

Krapf meldet, dafs er seit einigen Tagen in Cairo von der Mombasküste, wo er die Brüder Rebmann und Ehrhardt zurückgelassen,

---

1) Die Karte ist von Herrn Halleur nach seiner glücklichen, im vorigen Jahre bereits erfolgten Rückkehr nach Europa, in ziemlich grofsem Maafsstabe nach seinen Messungen, Skizzen und Peilungen weiter ausgeführt und fast vollendet der geographischen Gesellschaft vorgelegt worden. G.

2) Durch den königl. Gesandten in London Herrn Bunsen an Herrn Ritter mitgetheilt. G.

die sich in der Mission in gutem Zustande befinden, angelangt sei. Seine Absicht war es gewesen, über Bombay nach Cairo zu gehen; aber da sich ihm die Gelegenheit bot, in einem einheimischen Boot von Máhara, einem Ort im Süden von Arabien, nach Aden überzuschiffen, so zog er diese directe Fahrt vor, wodurch Zeit und Kosten erspart wurde. Nach einer angenehmen Fahrt von 17 Tagen die Küste der Somali entlang, erreichte er zur rechten Zeit Aden, ehe das Ceylon-Dampfshiff nach Suez abfuhr.

Meine Reise nach Ukambani, die ich in meinen letzten Briefe angezeigt, heifst es in dem Briefe, habe ich mit Glück ausgeführt, und mit frohen Hoffnungen für die Zukunft, obwohl nicht ohne grofse Entbehrungen, die bei solcher Unternehmung unvermeidlich mich treffen mufsten. Ich beendete sie im November und December vorigen Jahres (1849). Jetzt fehlt mir die Zeit, die interessanten Einzelnheiten dieser Tour niederzuschreiben, die mich mehr als 400 englische Meilen gegen NW. von Mombas in jene gänzlich unbekannten Landschaften führten. Ueberall nahm mich das Volk mit grofser Freundlichkeit auf, und zeigte sich offenherzig oder empfänglich für meine Reden über das Heil ihrer Seelen.

Sie zeigten keineswegs jene gierige Bettel- und Habsucht, die mir immer als das gröfste Hindernifs meiner Wirksamkeit entgegen getreten war.

Ein Häuptling von Ukambani war sehr bereit, mich noch 300 Meilen weiter jenseits Ukambani nach Kikuyu Mbè Uimbu und andern Ländern zu führen, hätte ich es nicht vorgezogen, so eilig als möglich zur Küste zurückzukehren, um eine andre Reise zu den portugisischen Besitzungen von Mozambique, zu beendigen, bevor der Süd Monsun einträfe, mit welchem meine Rückreise nach Europa am besten und schnellsten bewerkstelligt werden konnte.

Diese letztere Reise gegen Süd legte ich in Begleitung des Mr. Ebrhard im Februar und März 1850 zurück. Wir besuchten alle Orte wo Bedeutung, so weit das Gebiet des Imams im östlichen Africa reicht.

Auf meinem Wege nach Ukambani sahe ich deutlich den Schneeberg Kilimandscharo in Schagga und kann Rebmanns getreuen Bericht nur bestätigen, den einige Leute in England ganz unnöthiger Weise zu bestreiten versucht haben.[1])

In Ukambani entdeckte ich einen andern Schneeberg von noch gröfserer Höhe und Ausdehnung. Er liegt etwa $1\frac{1}{2}$ Grad im Süden

---

1) S. d. vorigen Band dieser Monatsberichte. G.

des Aequator, und enthält höchst wahrscheinlich die Quelle des weifsen Nil.

Doch will ich jetzt nicht weiter die Zeit verlieren mit Daten secundairer Art, da sie sich aus meinem Tagebuche ergeben werden, von dem eine Abschrift für das Comité zu machen mir bisher leider die Zeit gefehlt hat.

Einstweilen wird es Ihnen deutlich werden, wie nothwendig die Erweiterung der ostafricanischen Mission sein wird; unsre Missionare sind zu dem einstimmigen Entschlufs gekommen, von dem Comité, Männer und Mittel zu begehren, zum Versuch einer äquatorialen Missionslinie oder Kette durch die Mitte des ganzen africanischen Continentes hindurch von Ost nach West.

Diesen Vorschlag habe ich dem Comité im Namen meiner Brüder zu Rabbai Empia, auseinander zu setzen. — Bei meiner Ankunft zu Aden erfuhr ich zu meiner Freude vom Capt. Haines, dafs der junge Monarch von Shoa die freundschaftlichen Verbindungen mit dem königlich grofsbritanischen Gouvernement wieder angeknüpft habe und meine Rückkehr nach Shoa wünsche. Ich wurde von Capt. Haines ersucht, die Antwortschreiben Ihrer Maj. der Königin und die des Generalconsul in Aegypten in die Amharasprache zu übersetzen.

Es freut mich dafs die Angelegenheiten in Shoa eine vortheilhafte Wendung für die Missionsangelegenheiten genommen, aber ich mufs es dem Comité überlassen, welchen Weg man in Beziehung auf Abyssinien einzuschlagen gesonnen ist. Allerdings möchte ich wünschen, dafs wenigstens ein Missionar dort seine Station erhalten möchte, um die Heilsinteressen dieses unglücklichen Landes zu überwachen und zu wahren. Vielleicht dafs der Herr in kurzem seine Hand ausstrecken will über die gefallene Kirche in Aethiopien. Ich kann nicht denken, dafs die Jünglinge, welche gegenwärtig in Bombay und Malta ihre Unterweisungen erhalten, aus ihrem Heimathlande ohne eine gewichtvolle Ursache entführt worden sind.[1]) — Sollten sie nicht von dem Herrn zur Erleuchtung ihrer Heimath vorbereitet sein, und darf man sich nicht der Hoffnung hingeben, dafs eine europäische Mission sie einst mit sich nehmen und als eingeborne Glieder für die Wiedergeburt der unwissenden und versun-

1) Durch die beständigen politischen Unruhen in Abyssinien haben sich viele abyssinische Familien, denen die Mittel dazu nicht fehlten, zur Auswanderung theils nach Indien, theils nach Aegypten entschlossen. Jüngere Glieder derselben erhalten im Augenblicke in Malta und Bombay eine europäische Erziehung. R.

kenen Habeschi brauchbar machen dürfte. Hätte die Mission die Mittel, so würde ich rathen, dafs sie einen Missionar nach Gondar oder in dessen Nähe schickte, und diese jungen Leute ihm als Bibelleser für ihre Landsleute beigesellte.

VIII. Herr Ritter: Untersuchungsexpedition des Obersten Fremont quer durch das Felsengebirge vom Missouri nach Californien (aus dem Athenaeum vom 5. May 1849, N. 1123.)

Oberst Fremont wollte seinen Wanderungen ein Ende machen, und sich in Californien nicht als Goldsucher, sondern als Landbauer ansiedeln. Während seine Familie sich auf dem gewöhnlichen Wege nach jenem Lande hinbegab, beabsichtigte er durch die nochmalige Uebersteigung der Rocky mountains eine Totalansicht der Landschaft zu gewinnen, welche das alte mit dem neuen Gebiet verbindet, und auf diese Weise einen neuen Weg für diejenigen seiner Landleute zu ermitteln, die sich dort anzusiedeln gedenken. Missouri verliefs Fremont den 21. October und er erreichte glücklich den oberen Pueblo in Arkansas; — am 25. November ging er nach dem Quellengebiet des Nordstroms (Rio del Norte) indem er beabsichtigte, die Gebirgskette auf einem bisher noch unbekannten Gebirgspasse zu übersteigen.

Die Scene seiner nun folgenden Leiden mag ungefähr in 38½° N. B. und 107 W. L. befindlich gewesen sein. Er schildert sie in nachstehendem, an seine Gattin aus Taos in Neu-Mexico vom 27. Januar 1849 gerichteten Briefe:

Ich schreibe Dir aus dem Hause unseres Freundes Carson; ganz erstarrt und erschöpft von der Reise, langte ich bei ihm an. Lafs mich die traurige Aufgabe erfüllen Dir zu berichten, mit welcher Noth und Anstrengung ich hierher gelangt bin:

Meine früheren Briefe geben Dir Nachricht von unserem Marsch bis Bents Fort. Wir verliefsen Upper-Pueblo nahe der Quelle des Arkansasstroms und begannen den 25. November unsere Reise wohl versehen mit 100 guten Maulthieren und 130 Scheffel (bushels) enthülsten Korns, um unsere Thiere im tiefsten Schnee des Gebirges und abwärts bis zum grofsen Strom Grand River (einem Arm des Colorado) zu erhalten. In Pueblo engagirte ich den alten Bill Williams als Führer, der 25 Jahre seines Lebens auf den Rocky mountains herumstreifend zugebracht hatte. Diefs war ein Fehlgriff, — er scheint das Land gar nicht gekannt oder wieder vergessen zu

haben, durch welches er uns führen sollte. Nachdem wir den Berg überstiegen hatten, brauchten wir über einen halben Monat um nur ein paar Tagesmärsche vorwärts zu rücken, da wir auf den krummsten Wegen voll tiefen Schnees, der schon anfing den Weg zu verstopfen, vordrangen, und so verloren wir mit Suchen unsere Zeit. Den 11. December befanden wir uns an der Mündung des Rio del Norte, wo dieser Flufs aus der Sierra San Juan hervortritt. Diefs ist eine der höchsten, rauhesten und unzugänglichsten aller Ketten der Rocky mountains, und selbst im Sommer für Jäger und Bergsteiger unzugänglich Ueber die Spitze dieser hohen Kette führte uns der Führer, und in vollem Vertrauen zu ihm, reisten wir leider noch weiter. — Schon die Flufsthäler entlang war der Schnee so tief, dafs er den Thieren bis an die Brust reichte; fortwährend stürzten dieselben, bald im Thale, bald im Gebirge. Die Kälte war furchtbar. An den wärmsten Stunden des Tages (zwichen 1—2 Uhr) stand das Thermometer (Fahrenheit) im Schatten der Bäume auf Null. Diefs war noch ein milder Tag, schliefse daraus auf die Nächte.

Wir drangen zum Gipfel vor, der Schnee wurde immer tiefer. Nach 4—5 Tagen steten Kletterns zu Fufs, erreichten wir die nackten, über der Waldregion liegenden Rücken, welche die Wasserscheide zwischen dem atlantischen und dem stillen Ocean bilden. — Auf diesen Rücken stürmt es den ganzen Winter hindurch furchtbar. Bei unserem ersten Versuch, sie zu überschreiten, trafen wir ein Schneetreiben, und mufsten umkehren, nachdem 10—12 Mann Hände und Gesicht erfroren hatten. Der Führer selbst war fast erstarrt, und todte Maulthiere lagen erfroren umher, dabei schneite es fortwährend. Den andern Tag wagten wir einen neuen Versuch, der auch gelang; wir bahnten uns einen Weg durch den tiefen Schnee, und trotz des Schneetreibens erreichten wir die Kuppe, stiegen sodann wieder etwas hinab, und lagerten unmittelbar unterhalb in der Waldregion. Der Weg schien der eines besiegten Heeres, Packete und Packsättel, zerstreute Kleidungsstücke und todte Maulthiere lagen herum. Unser Lager befand sich noch 12000 Fufs über dem Meer. Gegen W. war das Land in Schnee begraben, ununterbrochen wüthete der Sturm, jede Bewegung war erstarrt; sich vor oder rückwärts zu bewegen, war unmöglich. Unser Untergang schien unvermeidlich, die armen Thiere schien das Schicksal zuerst ereilen zu sollen — Nur die durch den Sturm entblöfsten Stellen zeigten noch etwas Gras, aber kein Mensch konnte es dort aushalten. In die Waldregion konnten die armen Thiere ebenfalls nicht geführt werden, da sie sonst verschneit worden wären. Ich beschlofs sofort den

Rückweg zum Thal des Rio del Norte, und liefs durch Männer das Gepäck ziehen oder tragen. Es gelang diefs mit grofser Mühe und es wurde das Gepäck wirklich bis zur Quelle eines kleinen Stroms, der zum Hauptstrom leitete, zurückgebracht.

Wenige Tage genügten, die schöne Maulthierheerde, die ich am Missouri gekauft hatte, zu vernichten. Sie hielten meist an einandergelehnt, bis ein oder das andere gefroren umfiel und im Schnee verschwand. Zuweilen rannten sie plötzlich fort in den Wald, bis sie im tiefen Schnee stecken blieben und bald im Schneetreiben verschwanden. Auch der Muth einiger Männer fing an zu wanken. Ich beschlofs endlich eine Abtheilung nach den spanischen Ansiedlungen von New-Mexico zu senden, um Vorräthe und Maulthiere zum Transport des Gepäckes zu holen. — Wir hatten nur noch auf 2 Wochen Vorräthe, bestehend in Macaroni, Speck, Zucker u. s. w., die für den höchsten Nothfall aufbewahrt wurden. Ich forderte Freiwillige auf, sich zu melden, und wählte unter ihnen King, Brackenridge, Creutzfeldt und den Führer Williams, gab King den Oberbefehl und ordnete an, dafs mir beim kleinsten Verzuge in den Ansiedlungen ein Bote gesendet werde. Den Tag nach Weihnachten brach die kleine Karawane auf.

Wir hingegen im Lager sammelten das Gepäck und brachten es von der Gebirgsseite hinab zum Thal am Flufs. Wir mufsten nun in Geduld auf Nachricht von unsern Errettern warten. Tag auf Tag verging ohne Nachricht! Schnee auf Schnee fiel. Der Muth begann zu fallen, alle Lebenslust verschwand; Proulx legte sich nieder und erfror. Wir waren schon 16 Tage ohne Nachricht! Ich befürchtete, unsere Truppen in New-Mexico möchten in Feindschaft mit den spanischen Uthas und mit den Apaches, die im Thal des Rio del Norte und in den Bergen, wo wir uns befanden, umherstreiften, gerathen sein; ich fürchtete, diese möchten King den Weg verlegt haben.

So beschlofs ich denn selbst aufzubrechen, und liefs das Lager unter Befehl von Vincent Haler; er sollte mir in 3 Tagen folgen. Mit einer kleinen Begleitung bestehend aus Godey, dessen Neffen Preufs und Saunders, zogen wir den Flufs abwärts, mit Waffen und Mundvorrath für 3 Tage versehen. Im Lager hatten sie nur für einige Tage Lebensmittel und 5 Pfund Zucker für den Mann. Ich beabsichtigte, im Fall ich King verfehlte, nach den mexicanischen Ansiedlungen an dem auf meiner Karte verzeichneten kleinen Zuflufs des Rio del Norte mich zu begeben, die sich $\frac{1}{2}$ Grad oberhalb Taos befindet und von dort so schnell, als möglich, Hilfe an Vincent Haler zu senden.

Am 2. Tage unseres Abmarsches aus dem Lager trafen wir frische Spuren von Indianern, bestehend in zwei Hütten mit einer großen Anzahl Vieh. Diefs beruhigte uns nicht über die lange Abwesenheit unserer Abgesandten, und wir folgten der Indianerspur den Strom abwärts.

Am 5. Tage, nachdem wir das Lager verlassen hatten, trafen wir einen Indianer auf dem Eise des Flusses; es war ein Utah, Sohn eines Häuptlings vom Grand-River, den wir früher gekannt hatten; er war freundlich gegen uns. Wir lagerten diese Nacht in seiner Nähe. Durch das Geschenk einer Flinte, zweier Decken und anderer Dinge bestimmten wir ihn, uns als Führer nach der Ansiedlung zu dienen, und uns die Benutzung seiner 4 Pferde zur Fortschaffung des Gepäckes zu gestatten; die Pferde waren ganz elend und konnten kaum schleichen.

Den nächsten Tag (den 6.) verliefsen wir die indischen Hütten erst spät, und legten nur 6—7 Meilen zurück; bei Sonnenuntergang entdeckten wir aus einem Gehölz aufsteigenden Rauch, (es war der 26. Tag von Kings Abzug vom Lager und der 6. Tag seitdem wir von Vincent Haler geschieden waren). Wir fanden drei jammervolle Menschen, Creutzfeld, Brackenridge, Williams, sie waren dem Tode nahe; ihr Anblick war so jämmerlich, dafs ich sie nur mit Mühe wieder erkannte. King war einige Tage zuvor gestorben. Mit Hülfe der Pferde des Indianers führten wir diese 3 mit uns in das Thal zum Pueblo hinab, welches wir 4 Tage später, also am 10. Tage unseres Abmarsches vom Lager erreichten, nachdem wir zu Fufs durch Schnee 160 englische Meilen zurückgelegt hatten. Wäre ich im Lager geblieben, um Kings Rückkehr abzuwarten, so wären wir wahrscheinlich alle gestorben; ich betrachte meinen Abzug vom Lager als eine Eingebung des Himmels.

Am Morgen nachdem wir den Pueblo erreicht hatten, (wo sich weder Pferde, noch Lebensmittel vorfanden) ritt ich mit Godey zum Rio Hondo und von da nach Taos, ungefähr 25 englische Meilen weit, woselbst wir alles fanden, was wir brauchten. Den folgenden Tag kehrte Godey mit 4 Mexicanern, 30 Pferden oder Maulthieren, nebst Lebensmitteln, nach Vincent Halers Lager, um ihm Hilfe zu bringen. Unterwegs erhielten sie noch 10 Pferde durch den commandirenden Officier im nördlichen District von Neu-Mexico, auch ich erhielt von demselben allen möglichen Beistand. Hier in Taos warte ich nunmehr Godeys Rückkehr ab.

6. Februar. Endlich ist Mr. Haler mit 3—4 Leuten angekommen. Mit Einschlufs von King und Proulx haben wir 11 Menschen verloren. Ich werde nun den alten bekannten Gila-Weg einschla-

gen, und hoffe im März in Californien anzukommen, um uns im April anzubauen. Meine Gesundheit hat gar nicht gelitten.

17. Februar. Ankunft in Santa Fé. Hier bin ich vom Gouverneur Colonel Washington sehr wohl empfangen worden.

IX. Ritter: Ein Beitrag zur Kunde des Ost-Jordanlandes

Die Ostseite des Jordanlandes südwärts Damaskus bis zum Arnonflufs, an der Ostseite des todten Meeres ward seit dem Einzuge Israels nach gewissen Zuglinien und Stammesvertheilungen zwar häufig genannt, blieb aber bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts von allen europäischen Beobachtern unbesucht. Nicht nur die frühern, vormosaischen Zustände dieses Ländergebietes, sondern auch die Angaben der nachfolgenden Zeiten unter der römischen und byzantinischen Kaiserschaft über die Ortschaften und Lagen der Decapolis, so wie über die Episcopatsitze und Diöcesen bei den drei Jahrhunderte hindurch christlichen Bevölkerungen blieben ohne alle genauere locale Bestimmungen. Die Verwirrungen auf dieser Terra incognita wurden durch die Eroberungen der Araber zur Zeit des Califats, durch die Verdrängung der christlichen Bevölkerungen, durch die nachfolgenden Verheerungen und Ueberfluthungen der Beduinenhorden und ihrer von Zeit zu Zeit wechselnden Stämme, so wie durch, von Hörensagen unwissender Pilger, mitgetheilte Behauptungen, denen nur selten gegründete Widersprüche und Berichtigungen entgegen zu setzen waren, von Jahrhundert zu Jahrhundert vermehrt und vervielfacht.

Der Mangel fast aller zusammenhängenden historischen Nachrichten über jene Ländergebiete erschwerten um so mehr das Orientiren auf demselben, und veranlafsten sogar viele Trugschlüsse über die Bedeutungslosigkeit ihrer Bevölkerungen, ihrer politischen Zustände und ihrer Culturbestrebungen, weil von ihnen keine directen Zeugnisse für die späteren Zeiten sich erhalten zu haben schienen. In den mehrsten historischen und geographischen Werken ist von diesem Gebieten gar keine Rede, oder, wo ihrer gedacht ist, findet man mehr Hindeutungen auf eine Wüstenei, als auf einen classischen Boden der Weltgeschichte, der zwar seine gröfsten Blütheperioden zu verschiedenen Zeiten gehabt hat, aber auch heute noch nicht ohne Bedeutung ist.

Ein lehrreiches Seitenstück zu dem, was wir auch in jüngster

Zeit erst über die verschwundenen antiken Zustände der Bactrier am Indus und Oxus aus ihren Münzschätzen, der Iranier am Tigris zu Ninive aus ihren Sculpturen, der Sesostriden am Nilufer aus ihren architectonischen und schriftlichen Denkmalen erlebt haben, war hier für die Geschichtsforschung zu erwarten, und wir müssen in der That die Wiederentdeckung jenes langgedehnten Landstrichs, der zuvor, nur aus Unwissenheit, für eine todte, inhaltleere Wüste gehalten wurde, jedoch, wie wir jetzt wissen, von Denkmälern selbst in vielen hundert, noch ungezählten Ortschaften und Prachtbauten, die noch heute dort, oft namenlos, sich erheben, und in eine lange Vergangenheit zahlreicher gänzlich verschwundner Völker und ihrer Kulturbestrebungen zurückversetzen, für ein grofses Ereignifs für die Geschichte und Erdkunde jener Gegenden erachten.

Vorzüglich sind es deutsche Reisende, denen diese Wiederentdeckung verdankt wird, wie Seetzen und Burckhardt, denen alle Andern, als ersten Wegweisern, erst gefolgt sind. Zumal ist es Seetzen, dessen Verdienste noch viel zu wenig von seinen Landsleuten erkannt wurden, weil seine Berichte nur in sehr unvollkommnen Bruchstücken nach Europa gelangten, und auch sein reichhaltiger Nachlafs, der nach so vielen Ortschaften der Levante und Europas zerstreut ward, nicht veröffentlicht werden konnte. (Wir haben ihn hier zum ersten Male bei dieser Arbeit vollständig benutzen können.)

Vor ihm (1805—1809) waren alle vom Ostjordanlande bekannt gewordenen Daten, auf zwei magere Blätter in des so fleifsigen und gewissenhaft arbeitenden Büschings Geographie zusammengedrängt. Burkhardt, Seetzens ebenbürtiger, für die Wissenschaft und die Entdeckung begeisterter Nachfolger, wiederholte seine mühseligen Wanderungen durch jene Gebiete von Damaskus aus südwärts in den Jahren 1810 und 1812. Ihnen folgten Otto von Richter 1815, Buckingham mit Bankes 1816, die Captaine Jrby und Mangles 1818 in Gesellschaft von Legh und Bankes, und George Robinson mit Capt. Chesney im J. 1830.

Hiermit ist die Reihe der Reisenden durch diese Gebiete für uns beschlossen, da leider die einzigen dort gemachten astronomischen Ortsbestimmungen von den Amerikanern Eli Smith und Dr. Dodge 1834, mit ihren Tagebüchern, auf der Ueberfahrt nach Amerika durch Schiffbruch untergingen; andre, wie von Berggren, Laborde, Gaillardot, Lane nur fragmentarische Notizen oder gelegentliche Angaben über jüngere politische Kriegsereignisse enthalten.

Schon aus Seetzens und Burckhardts Angaben und Entdeckungen gingen theilsweis lehrreiche Resultate für das Verständnifs der

heiligen Geschichten auf jenem Gebiete, z. B. durch Gesenius und Hengstenbergs Commentare zu Jesaias und anderen Büchern des alten Testaments, für das der Profanscribenten und zumal der arabischen Historien des Makrizi, aus Quatremères Bearbeitungen hervor. Dieser Gewinn konnte noch um vieles erweitert werden für das Verständnifs der Begebenheiten der Kreuzzüge nach dem Binnenlande zu, wohin zu wiederholten Malen bedeutende Expeditionen gingen, in deren Berichterstattung selbst dem scharfblickenden Wilken in seinem classischen Werke über die Geschichte der Kreuzzüge noch so manches räthselhaft geblieben; es konnten die Geschichten der römischen Caesaren und der byzantinischen Kaiser in der Decapolis und ihren daselbst zahlreich aufblühenden Colonisationen noch um Vieles bereichert werden.

Aber dazu war eine neue Kartenconstruction dieses kartographisch meist sehr vernachläfsigten Terrains nothwendig, in welchem von allen Routiers, welche dasselbe nach vielen Richtungen hin durchkreuzen, eine critische Vergleichung als nothwendige Bedingung zur Gewinnung der Stationen erschien. Ein sehr reichhaltiges, aber ungemein verwickeltes Material boten die Itinerarien der Römer, das Itin. Antonini, Burdigalense, die Tabula Peutingeriara, die Angaben des Onomasticon, von Eusebius und Hieronymus, die der Kirchenväter, der arabischen Kriegsgeschichten, Edrisis, Abulfeda's und die der neuern Reisenden in ihren Kreuz- und Querfahrten dar, welche jedoch höchstens nur Distanzen oder Winkelmessungen ohne astronomische Stützpunkte lieferten. Für die Ermittelung der ältern Ortschaften waren vorzüglich die mosaischen Bücher, das Buch Josua, die Notitia Dignitatum in partibus Orientis, das Onomasticon, und die Vivacität der hebräischen bis heute in den arabischen erhaltnen Benennungen wichtig, wozu auch die Namen vorzüglich von Flüssen, Bergen und Brunnen gehören, die sich in einem grofsen Theile dortiger Gebiete und in den Namen der Landschaften (wie Dschilead aus Gilead und Gileaditis; Haurân aus Auronitis u. a. hinlänglich bekannte), bei den Eingebornen, wie bei den Eingewanderten erhalten haben.

Doch würde eine solche Kartenconstruction, die wir versucht und vielfach gegen frühere berichtigt haben, nicht möglich gewesen sein, ohne die localen Denkmale im Lande selbst zu berücksichtigen; wozu vorzüglich die Reste langer Züge geflasterter Römerstrafsen und die zahllosen Bauwerke im Architecturstyl der antiken, mosaischen Zeit, (in Basan die 60 festen Städte mit hohen Mauern, Thoren und Riegeln 5 B. Mos. 3) gehören, die sich bis heute an hundert Orten, von Gadara bis Bostra und zum Arnon, im Lande

Gilead der Amoriter und Moabiter, an vielen Stellen, alle aus schwarzen Basaltmassen errichtet, erhalten haben, mit steinernen Thürflügeln, die sich in steinernen Achsen drehen, und von innen, wie bei Moses, mit Querriegeln geschlossen werden. Sie wäre aber noch weniger ohne die Erkenntnifs und Unterscheidung im römischen Architecturstyl der Caesarenzeit für die später entstandnen Ortschaften möglich gewesen, und wiederum nicht ohne die Beachtung des noch jüngern Aufbaues im Sarazenenstyl. Die Beachtung dieser dreifachen Erkennungszeichen so verschiedner Perioden, sind vorzüglich bei der Bestimmung so unzähliger, zerstörter oder verödeter Ortschaften und Ruinengruppen, mit denen das ganze Land bedeckt ist, und die sich, was die älteste Zeit betrifft, auch dem Grottenleben anschlossen, sehr lehrreich gewesen.

Nicht weniger wichtig aber wurden für die glänzendste Periode der mittlern Zeiten zwischen der althebräischen und der christlichen, dann muhamedanischen die Prachtbauten der Caesarenzeiten in dem Ostjordanlande oder Peracea und der Decopolitana regio, mit denen so viele der dortigen, auch gegenwärtig wüste und ganz menschenleer stehenden Ortschaften geschmückt sind. Sie enthalten zugleich in dem mehr oder minder reinen Styl ihrer Constructionen, Sculpturen und Ornamente, die von überraschend zahlreichen Inschriften in lateinischer oder meist griechischer Sprache, auch wohl in einzelnen andern Schriftarten begleitet sind, einen Schatz von positiven Angaben, welche an vielen der Hauptorte auch noch durch nicht seltne Münzgepräge zu wichtigen historischen Bestimmungen führen, welche letztere nicht blofs für die Zeit ihrer Autonomie vor der Unterwürfigkeit an Rom, oder ihrer Erhebung zu Coloniestädten, Metropolen und Episcopatsitzen zur Bestimmung dienen, sondern durch einige Reihen aufeinander folgender Caesaren und dieselben begleitenden Gepräge zur Ermittelung der Dauer ihrer Blütheperioden beitragen.

Wir haben über anderthalb Hundert hierher gehörige Münzen mit Localnamen, die meist bei Eckhel und Mionnet verzeichnet sind, und über hundert kürzere oder längere Inschriften, die theils vollständig erhalten, mehrentheils aber in Fragmenten, und wie sich nach so vielfachen Zerstörungen kaum anders erwarten läfst, und öfter auch verstümmelt, oder mehr oder weniger correct von den Reisenden copirt wurden, nach der gelehrten Recension im Corpus Inscriptionum graecarum zu unsern Ortsbestimmungen benutzen können.

Diese letzteren sind von den Ruinen an etwa 32 verschiedenen nambaften Orten, von nahe Damaskus bis Missema, es Szanamein Adraa, Um ez Zeitun, Schohba, Atil, Kanuat, Sueida, Acre, Oerman,

Salchad bis Bostra und Dscherasch von den verschiednen, mitunter sehr eifrigen Wanderern, wiederholt copirt worden und konnten durch die gelehrten Bearbeitungeu zumal durch Lake, Böckh, Gesenius, Franeck, Welker, Letronne, Franz u. A. manche Berichtigung gewinnen. Sie trugen mehr oder weniger zu unsern kartographischen und historischen, wie localen Bestimmungen das ihrige bei, und gaben manches Licht für die Periode ihres Entstehens und Bestehens, so wie sie nicht weniger zur Belebung dieses weiten Schauplatzes, dem fast alle historische Beichterstattung fehlt, dienen, gerade so wie die zahlreichen Abbildungen ihrer Ruinen und Architecturen, die wir vorzüglich den wenig bekannt gewordenen Prachtwerken Leon Labordes (La Syrie et l'Asie mineur 36 Livraisons) verdanken.

Als Resultat unsrer Forschungen, nach den Inschriften und den Localitäten, ergeben sich nicht wenig Bestätigungen der antiken, früherhin meist ihrer Situation nach ganz unbekannt oder doch sehr zweifelhaft gebliebenen Ortsnamen, deren Fundorte sich nun entschieden nachweisen lassen.

So für Es Szanamein das antike Salamen.
- Gerata - - Keratha.
- Ezra - - Zorava.
- Ed Dûr - - Dorea
- Kahuet - - Kanatha.
- Rima - - Rimeia.
- Oerman - - Philippopolis.
- Salchad - - Salcha.
- Bossra - - Bostra.
- Missema - - Phaena.

u. a. m. Alle diese zeigen die merkwürdigsten Baureste, oft Prachtbauten, zahlreiche Ruinengruppen von Tempeln, Theatern, Pallästen Säulengängen, Brücken, Cisternen, Aquäducten, Mausoleen, und viele sind Städte von stundengrofsem Umfang, mit gewaltigen Stadtmauern, Festen, Wasserbassins, wodurch Mannerts seltsame Worte, noch im Jahre 1831, in der 2ten Ausgabe der Geographie der Griechen und Römer vollständig widerlegt werden (VI. 1. 1831. Palästina S. 241—243) wo er sagt: „ansehnliche Städte darf man in einer solchen (wüsten Gegend) nicht suchen; „Eusebius rechne die einzige Stadt Paratha, welche nördlich von Bostra liege, hieher. Nur Ruinen von vormaligen Kastellen finden sich in dieser verworfenen Landschaft, auch viele Inschriften, die aber keinen Aufschlufs gaben, weil sie den Namen des Ortes nicht anzeigten. Diese Kastelle seien auch nur gegen die streifenden Araber zum Schutz angelegt, meint er und übersieht dabei gänzlich die dortige Blütheperiode einer lange

Jahrhunderte dauernden Colonisation, von der freilich die Universalgeschichte und die Landesgeschichte fast nichts überliefert hat. — Dem bisherigen gänzlichen Mangel einer übersichtlichen und vergleichenden, auf Quellen beruhenden, geographischen Darstellung dieser Landes- und Völkerverhältnisse ist in der zweiten Abtheilung unsers 15. Bandes der allgemeinen vergleichenden Erdkunde welcher Palästina enthält, nebst dem zugehörigen Atlas zu bezeichnen versucht worden Hier nur einige geographische Resultate aus der Erforschung der Inschriften für das Land und seine Bewohner.

Es ergibt sich aus Allem, dafs von der Mitte des 1. Jahrhunderts nach Christi Geburt bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts, bis zur Regierung Kaiser Constantinus M., die gröfste Menge der Architecturen jener Prachtstädte ihr Dasein erhielten, und dafs über drittehalb Jahrhunderte, so lange das Christenthum noch nicht als eine Staatskirche im römischen Reiche Wurzel gefafst hatte, ein merkwürdiger Luxus mit Inschriften und Denkmälern aller Art, dort stattfand. Die Stadt Dscherasch (Gerasa) allein zeigt heute noch einen Haupttempel, zu dem 250 Säulen gehörten, davon nur noch 11 aufrecht stehen von grofser Schönheit, unzählige in Trümmern umherliegen. Noch stehen 3 Thore, 3 Prachttempel, 2 grofsartige Amphitheater, 2 grofse Bäder, 2 Brücken, Aquaeducte und viele andere Denkmale der Baukunst, mitunter im reichsten Styl aufgeführt, wie die Ruinen in Heliopolis (Baalbeck) und Palmyra Thadmar). Die Namen folgender Kaiser, mit den Jahreszahlen, wurden auf jenen Architecturen entziffert:

Claudius (43 n. Chr. Geb.) zu Hebrân als Restaurator eines Tempels des Zeus, der später in eine Kirche und dann zur Moschee verwandelt wurde.

Kaiser Trajan (103 n. Chr. Geb.) auf einem Nymphaeum und Aquaeduct in Sueida.

Hadrian, auf mehrern Bauwerken in Kanuat.

M. Antoninus Pius (151 n. Chr. Geb.) } auf vielen Monumenten
Marc Aurel und Luc. Verus } verschiedner Ortschaften.

Commodus, wegen Geldbeiträgen zu einem Tempelbau in Es Szanameim (Salamem).

Septimius Severus auf einem Bade zu Adra (Draatum).

Caracalla auf einem Monument zu Missema (Phaena).

Gordianus auf einen Tempel zu Bostra, mit der Jahreszahl 243 seines letzten Regierungsjahres.

Die Zeitbestimmungen, welche ohne die Namen der regierenden Kaiser vorkommen sind:

189. Die vom Jahr 189 zu Oerman, einem Orte, der nahe in

NO von Bostra liegt, wo eine andre Inscription sich vorfand, welche die Stadtlage durch Philippopolis zu bezeichnen scheint, deren Erbauung dem Kaiser Philippus (von 243—249 n. Chr. Geburt) zugeschrieben wird, derselbe der aus Bostra gebürtig war. Beide Städte sind also nicht identisch, sondern verschieden, wie dies auch schon aus des Hierocles Synecdemos und aus der Notitia ecclesiastica bei Reland hervorging.

196. Dann kommt das Jahr 196 n. Chr. Geb. auf einem Bau zu Salchad vor, ein Ort, der in NO von Bostra liegt.

280. Dann das Jahr 280 n. Chr. Geb. auf einem Bau zu Nahita, zwischen Bostra und Adra gelegen.

289. Dann eine Inschrift vom Jahre 289, aus dem 4ten Regierungsjahre Kaiser Diocletians, die in dem Orte Um es Zeitun am Südostende der Ledscha sich vorfindet

319. Endlich eine der jüngsten, vom Jahre 319, die sich auf Erbauung eines Heiligthums unter den Archonten der römischen Colonia Bostra bezieht, welche daselbst als Duumvir eingesetzt waren.

Mit ihr und der Verbreitung der christlichen Kirche als Staatsreligion scheint der Drang der Weihinschriften an die verschiednen Götter und ihre Heiligthümer ein schnelles Ende genommen zu haben, was auch sehr natürlich war, da nun alle Heiligthümer nur dem einen Gotte geweiht sein konnten, was sich auch ohne Inschrift von selbst verstand. Und wirklich, obwohl nach Seetzens Behauptung, in ganz Haurân fast keine der unzähligen zertrümmerten Ortschaften, selbst kein Dorf ohne Spuren von Inschriften geblieben ist, (von denen bis jetzt nur ein unbedeutender Theil von Europäern copirt war), haben sich bis jetzt nur ein paar Inschriften aus christlichen Zeiten vorgefunden, wenn schon viele der heidnischen Tempel in christliche umgewandelt, und unzählige neue gebaut wurden, viele aus den Fragmenten früherer Bauwerke. Zu diesen wenigen gehört eine zu Salchad von den Bischöfen und dem dortigen Magistrat errichtete Inschrift über einem Burgthore, doch ohne Jahreszahl und einige christliche Grabinschriften an verschiednen Orten. Fs kann wohl sein, dafs manche der wirklich vorhanden gewesenen christlichen Inschriften bei der Zertrümmerung so vieler Kirchen verloren gingen, die meistentheils in Moscheen verwandelt oder als Baumaterial zu den Wohnungen der späterhin dort sich ansiedelnden Moslems verwendet wurden, zu deren rohen Mauern sich viele Bausteine und Inschriftreste älterer Prachtbauten, auch oft umgekehrt eingemauert, verwendet finden.

Der Inhalt der mehrsten Inschriften führt in das innere Welt-

leben der Bewohner jener Landschaften von Trachonitis, Auranitis und der Decapolis ein. Es sind häufig Tempelweihen; Schriften über Tempelthüren und ihren Wänden, z. B. an einem Tempel des Zeus, der jetzt eine Moschee ist; an einem Sonnentempel, dem Helios geweiht; an dem Tempel eines arabischen Gottes Thyandrites; an dem Altar eines Lydischen Gottes; an einem Tempel der Fortuna, oder an den Säulen und ihren Piedestals. Es sind ferner Angaben von Geldbeiträgen zur Erbauung von Heiligthümern, oder zur Errichtung gewisser Statuen, z. B. einer Isis in Nischen der Tempel; oder Gebetformeln für die Erhaltung der Caesaren, zumal für Marc Aurelius; oder Inschriften auf Bädern und Theatern. Auch Danksagungen ganzer Corporationen, z. B. von Kaufleuten mit Weihgeschenken, wie Candelaber für den Tempel; oder es sind Inschriften der Magistrate die Errichtung von Xenodochien betreffend, für die Fremden bestimmt in einem Lande das bis heute, obwohl eins der gefährlichsten zu bereisen, doch durch und durch das gastfreundlichste geblieben ist, wie kein anderes bekannt gewordenes der Erde. Endlich, so besteht die gröfste Zahl der aufgefundnen, aufser den an den Quellen errichteten Denkmalen, aus Grabschriften an vielen Orten von Grabstätten, zumal aber an Sarkophagen, Gräberkammern, Felsgrotten und vielen Familienmausoleen, zumal von Legionären, Militärtribunen oder Chiliarchen, obern Officieren und vielen Veteranen, auch Magistratspersonen und einigen Frauen. Aus allen diesen, wie aus den zahllosen, mit grofser Sorgfalt und Kraftanstrengung aufgeführten, zum Theil mit grofser Pracht an Material und Sculpturen ausgearbeiteten Architecturen und Denkmalen, geht ein nicht geringer Wohlstand der dortigen, lange Zeit in Frieden lebenden Bevölkerung hervor, wo gegenwärtig meist nur Armuth, und Verwüstung, Raub und ewige Fehde an der Tagesordnung sind.

X. Herr Odebrecht: Einige Mittheilungen über A. von Humboldts Jugendjahre und Familie.

Von Männern, welche der Geschichte angehören, interessiren auch die Nachweisungen über ihre Herkunft und ersten Kindheitsjahre. Die Feier des Tages, an welchem Alexander v. Humboldt das 80. Lebensjahr vollendete, gab die Veranlassung, einige weniger bekannte Nachrichten über seine Familienverhältnisse zusammenzustellen und der Gesellschaft für Erdkunde mitzutheilen. Nach dem

Wunsche des Vorstandes werden sie als ein geringer Beitrag zur dereinstigen Lebensbeschreibung, damit sie für diese aufbewahrt bleiben, schon jetzt mit einigen, durch verschiedene gütige Hinweisungen vermehrten Zusätzen durch diese Blätter mitgetheilt.

Das Geschlecht der Herrn von Humbold (Humboldt, Hombold) scheint ein neueres zu sein und kommt, wenigstens in Norddeutschland, unter dem älteren Adel nicht vor. Der Name Humboldt ist ein alter deutscher Vornamen, der zu Humbert und Humfried (Humphry) sich so verhält, wie Reimbold zu Reimbert und Reimfried, oder Siebold zu Siebert (Sigbert) und Sifried (Siegfried). Der französische Vor- und Familienname Humblot ist von Humbold eine noch mildere Verunstaltung, als sie unser Anshelm dort in Ancillon erlitten hat. Wir finden in den Jahren 1749—1754 in Berlin einen Lieutenant Paul Heinrich von Humbold im Regimente des Markgrafen Karl als Adjutanten; wahrscheinlich war er ein Vaterbruder unseres Alexander. Der Vater der Gebrüder von Humboldt war der Königliche Kammerherr und Major a. D. Alexander Georg von Humboldt. Aus einem in Raumers Beiträgen zur neuern Geschichte Band 5, S. 297 enthaltenen Gesandschaftsberichte entnehmen wir, dafs er ehemals ein Beamter bei dem verbündeten Heere (der Preufsen und Briten im siebenjährigen Kriege) gewesen; er wird dort „ein Mann von einfachem Verstande und schönem Character genannt und als Günstling des Prinzen von Preufsen bezeichnet. Dies letztere bezieht sich auf seine Stellung zu dem damaligen Thronfolger, dem nachherigen Könige Friedrich Wilhelm II. Wir wissen ferner aus Thiebauts Denkwürdigkeiten, dafs König Friedrich II. es nöthig fand, bald nach hergestelltem Frieden den zu 20 Jahren herangewachsenen Thronfolger, mit einer würdigen Umgebung zu versehen. Der Major a. D. von Humboldt wurde, wahrscheinlich 1765, zum dienstthuenden Kammerherrn des Prinzen von Preufsen ernannt, und blieb in dieser Stellung bis zum Jahre 1769. Ob die bekannte damalige Katastrophe im Hause des Prinzen von Preufsen seine Entfernung aus ihr veranlafste, steht dahin; er lebte seitdem, vom Hause des Prinzen zurückgezogen, fernerhin als Königlicher Kammerherr in Berlin und wohnte in seinem eigenen Hause auf der Jägerbrücke. Seine Stellung im Hause des Prinzen brachte ihn in Beziehungen zu den andern Prinzlichen Höfen, insbesondere zu dem des Prinzen Ferdinand; wir finden eine Notiz, nach welcher der Major v. Humbold und später noch dessen Erben, bei der allmählig sehr einträglich gewordenen Generallotteriepacht interessirten, welche, nachdem der Prinz Ferdinand, der Geh. Rath von Calzabigi und einige andere Particuliers die Zahlenlotteriepacht nach erheblichen Verlusten aufgegeben

hatten, seit 1. November 1766 von den Ministern Grafen Reufs und Grafen Eickstedt nebst dem Kammerherrn Baron Gender übernommen ward. Zu gleicher Zeit gründete der Major v. Humboldt seinen Hausstand durch seine Vermählung mit der Wittwe des soeben verstorbenen Hauptmanns Friedrich Ernst v. Hollwede, welcher das Gut Ringenwalde in der Neumark, das Schlöfschen (Erbpachtsvorwerk) Tegel bei Berlin und das Haus in der Jägerstrafse besessen hatte. Diese Wittwe, Marie Elisabeth geb. Colomb, brachte mit diesen Besitzthümern zu ihrem zweiten Gatten einen einzigen Sohn, Ludwig Friedrich Heinrich Ferdinand v. Hollwede, welcher noch 1813 auf seinem Gute Görbitsch bei Reppen i. d. Neum. als Rittmeister a. D. lebte. Es ist dies der in Wilhelm v. Humboldts Briefen an eine Freundin B. 1, S. 166 gedachte Stiefbruder unserer Humboldts. Aus der nur kurzen, im Jahre 1767 geschlossenen Ehe des Majors von Humboldt mit Marie Elisabeth geb. Colomb entsprangen rasch nach einander zwei Söhne

Friedrich Wilhelm Christian Carl Ferdinand,
Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander

und eine frühzeitig gestorbene Tochter. Die gleichen ersten Vornamen beider Brüder werden durch das damalige Dienstverhältnifs des Vaters zu dem Prinzen von Preufsen erklärbar; Wilhelm von Humboldt bemerkt in den gedachten Briefen (B. 2, S. 73), wie unangenehm ihm von Kindheit an sein Vorname Wilhelm gewesen; in Staatsakten nennt er sich gewöhnlich Carl Wilhelm, wie sein jüngerer Bruder nur Heinrich Alexander.

Die ersten Jahre der Brüder von Humboldt und ihres Stiefbruders verflossen so angenehm, wie es die überaus günstigen Vermögens- und Gesellschaftsverhältnisse der Aeltern bedingten. Im Sommer lebten sie gewöhnlich in Tegel, auch in Ringenwalde, im Winter, nachdem das Verhältnifs in Potsdam gelöst war, im eigenen Hause in Berlin. Der bekannte Campe war der Hofmeister des Stiefbruders; bei ihm hat auch Wilhelm v. Humboldt lesen (im 3. Jahre) und schreiben, sowie etwas Geographie gelernt; Campe verliefs das Haus aber schon 1770 oder 1771. (W. Humboldts Briefe an eine Freundin Th. I, S. 25, 119, 164 und 166, B. 2, S. 190). Der erste Lehrer Alexanders war vermuthlich Johann Clüsener, später Geh. Kabinets-Secretair der Prinzessin Ferdinand K. H. und Sonnenburgischer Ordens-Regierungsrath, der noch 1828 in Berlin lebte. Es liegt uns ein eigenhändiger Brief des Kammerherrn von Humboldt vor, aus Ringenwalde vom 25. November 1776 an den Erzieher seiner Söhne gerichtet, dessen äufsere Adresse so lautet:

à Monsieur, Monsieur Clüsener, Gouverneur des Messieurs de Humboldt à Schl. Tegel.

Aber schon am 6. Januar 1779 starb der Kammerherr v. Humboldt; wie sein Sohn Wilhelm (Briefe B. 1, S. 153) bemerkt, an einer blos zufälligen Krankheit, da er nach seinem sonstigen Gesundheitszustande noch lange habe leben können. Sein Nachlaſs wurde zu ⅔ der Wittwe auf ihr Eingebrachtes übereignet; der Kriegsrath Franke war Theilungsvormund und schloſs am 16. Aug. 1781 mit der Wittwe den Erbrezeſs. In ihm ward unter Andern bestimmt, daſs die verwittwete Frau v. Humboldt, administrirende Vormünderin ihrer beiden v. Humboldtschen Söhne, deren unentgeldliche standesmäſsige Erziehung zu bewirken habe, und das Kurmärkische Pupillen-Collegium fand sich bewogen, diese Verpflichtung in das Hypothekenbuch aller der Wittwe gehörender Güter und Grundstücke eintragen zu lassen. Bei einem dieser Grundstücke wurde erst im Jahre 1845 diese Eintragung, und zwar von Amtswegen gelöscht, weil, wie es in der Verfügung heiſst, diese Verpflichtung notorisch längst erledigt sei. Selten ist allerdings die Notorität wohl eine so europäische, wie bei diesem Privatacte, gewesen.

Die oben angedeuteten angenehmen Verhältnisse der beiden Brüder erlitten durch den Tod des Vaters keine Aenderung. Die Mutter, eine Frau von ausgezeichnetem Talente für die Verwaltung, wie mehrfach aus ihrem noch zu erwähnenden Testamente hervorgeht, behielt aus eigenem Rechte zu ⅔ und als Vormünderin zum letzten Drittheil den Besitz und die Verwaltung des hiesigen Hauses, wie der Güter Ringenwalde und Tegel; sie erkaufte selbst noch im Jahre 1791 das Rittergut Falkenberg bei Berlin. Die Söhne blieben heranwachsend fast immer im Hause zu Berlin, wo im Winter auch die Mutter wohnte, und ritten gewöhnlich nur Sonntags nach Tegel (W. v. Humboldts Briefe B. 1, S. 164). Ihre Erziehung war nun mehr der bewährten Pflege eines andern „Hofmeisters," des nachherigen Staatsraths Kunth anvertraut. Bereits im Jahre 1782 und dann 1785 bestellte Elisabeth v. Humboldt diesem Erzieher „für die Treue, womit er die ganze Erziehung meiner beiden jüngern Söhne besorgt hat" eine lebenslängliche jährliche Pension von 400 Rthlr. Gold und bestätigte, neben andern Zuwendungen, in ihrem Testamente diese Pension als ein Vermächtniſs. Sie starb am 19. November 1796 und gründete in diesem Testamente durch ein Kapital von 500 Rthlr. noch eine andere Stiftung. Sie bestimmte 500 Rthlr. welche unablöslich auf das Gut Falkenberg zur ersten Stelle mit 4% Zinsen versichert wurden, auf ewige Zeiten zur Unterhaltung des Kirchthurms und ihres Begräbnisses in Falkenberg mit der Maaſs-

gabe, durch die zu ersparenden Zinsen dies Kapital bis auf 1000 Rthlr. zu erhöhen und alsdann dessen Zinsen, nach Abzug der Unterhaltungskosten, wieder zu einem Kapital von 500 Rthlr. zu sammeln. Von diesem dritten Kapitale von 500 Rthlr. sollten die Zinsen dem Schulhalter zu Falkenberg als eine Gehaltszulage zufliessen, die abermaligen Ersparnisse jener 1000 Rthlr. aber überhaupt zur Verbesserung der dortigen Schule, zweckmäfsigen Einrichtung des Schulhauses, Anschaffung nützlicher Schulbücher verwendet, hierüber auch genaue Rechnung geführt werden. Die beständige Aufsicht auf diese noch bestehende Stiftung wurde dem Provinzial-Consistorium übertragen.

Die Schreibart des Familiennamens v. Humbold als v. Hombold, wie sie in Acten und Druckschriften der Jahre 17$\frac{70}{80}$ sich zeigt, scheint nur aus der Eigenthümlichkeit des Kammerherrn v. Humboldt entstanden, das u in seinem Namenszuge fast wie ein o zu schürzen. Beachtet man, dafs auch das Englische Humphry gesprochen Ohmfri lautet, (weshalb es von Onomastikern irrig auf Onuphrius zurückbezogen wird), und dafs der Familienname ein in Preufsen nicht verbreiteter war, so wird die selbst in die Adrefskalender jener Jahre übergegangene Form Hombold erklärlich, wenn gleich nicht weniger irrig, uns erscheinen.

XI. Herr Gumprecht: Das Volk der Kharians in Hinterindien nach den Mittheilungen der Französischen Missionare Plaisant und Lacrampe.

Das in dem Berichte des Herrn Blume über seine Forschungen in Hinterindien S. 233—235 des 7. Bandes erwähnte Volk der Kharians ist uns erst vor kaum mehr als 50 Jahren oder seit der Zeit bekannt worden, wo die Britische Gesandtschaft unter Major Symes bis zu dem Hofe des Birmanenherrschers in Umerapura gelangte. Man fand es im unteren Stromlande des Irawaddi verbreitet. Die ziemlich dürftigen Nachrichten, die man bei dieser Gelegenheit über die Kharians erhielt, wurden später erst durch das Eindringen der Britischen Heere bis in das Herz des Birmanischen Staats, durch das Abtreten der Birmanischen Provinz Martaban, sowie der Landstriche auf der Westküste der Halbinsel Malacca, endlich durch die Gesandtschaftsreise von Crawfurd nach Ava im Jahre 1826 erweitert. Diese

älteren Nachrichten sind in der Erdkunde von Ritter II. Ausg. V, 116, 154, 156, 187 vollständig gesammelt, aber dennoch blieben sie ziemlich dürftig, da der gröfste Theil der Kharians durch seine nomadische Lebensweise und seinen Aufenthalt in den Gebüschen und dicken Waldungen des niedrigen Küstenlandes und am unteren Laufe der grofsen Flüsse nur wenig mit den Europäern in Verbindung gekommen ist. Von den americanischen Missionaren, die, wie Blume berichtet, in neuerer Zeit Versuche am unteren Saluen mit der Bekehrung und Civilisation der Kharians gemacht haben,[1]) wurde uns bisher kein Bericht, so viel mir bekannt, über dieselben zu Theil, und wahrscheinlich haben wir auch in nächster Zukunft aus dieser Quelle keinen zu erwarten, da die Nordamericaner nach den gleich folgenden Mittheilungen der französischen Missionare, wie es scheint, ihre Station am unteren Saluen aufgegeben haben und nach Moulmain zurückgekehrt sind. Es ist deshalb wohl von Interesse, die neuesten Berichte der in der Ueberschrift genannten Franzosen über das höchst eigenthümliche Volk, wenn sie auch nur ethnographische Bedeutung haben, im Auge zu behalten, bis die rasch fortschreitende wissenschaftliche Kunde Hinterindiens uns vollständige und genaue Aufschlüsse über die Kharians und die von denselben bewohnten Landstriche gewährt. Zu bemerken ist hierbei, dafs diese Berichte als Producte des neu aufblühenden Missionseifers der Römischen Kirche, der besonders von Frankreich seit etwa 10 Jahren aufzuleben begonnen hat, anzusehen sind, und es ist zu hoffen, dafs die Forschungen der jetzt mehr, wie sonst, vorgebildeten katholischen Missionen uns ähnliche Reihen schätzbarer Aufschlüsse über die geographischen Verhältnisse des Osten und Süd-Osten von Asien liefern werden, wie die ihrer Vorgänger, welche auch meist Franzosen waren, in den verflossenen beiden Jahrhunderten. Dafs diese Hoffnung keine irrige sein wird, zeigen bereits die weiten Züge der beiden unerschrockenen Lazaristen Huc und Gabet nach dem noch nie durch einen Europäer besuchten gewaltigen Salzsee in der Mongolei, dem Koukou Nor, und dann nach der Hauptstadt Tibets Lassa, worüber diese Reisenden neuerlichst einen eben so ausführlichen, als lehrreichen Bericht unter dem Titel: Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie, le Thibet et la Chine par Mr. Huc. Paris 1850) in 2 Bänden geliefert haben, der über viele Gegenden des Innern von Asien die ersten bestimmten Aufschlüsse aus eigner Anschauung der

1) Die Existenz der Kharians am unteren Saluen lernten die Britten bei ihrer Besitznahme der Provinz Martaban kennen. Ritter Erdkunde Asiens V. 155. G.

Reisenden gewährt. Plaisant und Lacrampes Mittheilungen finden sich in Vivien St. Martins Nouvelles annales des voyages 1849. II. 178, 170, 185 mitgetheilt.

I. Brief des Missionar Plaisant aus den birmanischen Wäldern vom 18. Februar 1847[1])

Die Kharians unserer Gegend lassen sich ihrem Charakter und ihrer physischen Constitution, so wie auch ihrer Sprache nach in zwei sehr bestimmte Abtheilungen zerfällen, welche den Namen der Miésos und Miékins führen. Da ich jedoch die Sprache der Miékins noch nicht kenne, so werde ich hier auch nur von dem Glauben derselben sprechen. Diese Miékins scheinen jedoch vor sehr langer Zeit gänzlich den Budhistischen Glauben angenommen zu haben, und sie verehren jetzt den Gaudama grade so, wie die Birmanen selbst. Die Kharians Miésos besitzen dagegen viel richtigere Religionsprincipien, indem sie sich in der Gottheit ein unerschaffenes, also ewiges Wesen vorstellen, das allmächtig, durchaus vollkommen, gut und überall gegenwärtig ist, doch sich besonders in höheren Regionen aufhält und den Himmel, die Erde und alles, was in und auf ihnen enthalten ist, erschaffen hat. Der gewöhnliche Namen dieses gottheitlichen Wesens, das auch alles geordnet hat und fortwährend erhält, ist Phu-kè-vé d. h. Ahn, Aeltester, Allmächtiger, doch erhält dasselbe auch noch andere auf verschiedene Attribute und besonders auf seine ewige Dauer oder sein Alter sich beziehende Benennungen.

Ausser diesen gewöhnlichen Namen hat die Gottheit noch einen grofsen Namen, wie sie sich ausdrücken, einen unausdrückbaren, unmittheilbaren Namen, gleich wie bei den Juden; wobei es höchst wunderbar ist, dafs dieser grofse Name ganz dasselbe wie Jehovah ist. Er wird Jovoi ausgesprochen und bedeutet nach der Auslegung der Kharians ewig; dasselbe, also wie das Birmanische Wort Thaoura. Vor Ankunft der Nordamericanischen Baptistenmissionare durfte dies Wort nur bei höchst feierlichen Gelegenheiten ausgesprochen werden; die Eltern prägten ihren Kindern ein, sich dieses Wortes nie, als bei solcher Gelegenheit zu bedienen, da es eine grofse Sünde sei, es gewöhnlich zu nennen. Seitdem aber die Baptisten in ihren Büchern, wie in ihren Predigten, den Namen für gewöhnlich brauch-

1) Unter diesen birmanischen Wäldern sind, wie das Folgende zeigt, die der abgetretenen birmanischen Provinzen Tavay, nicht die des jetzigen birmanischen Staats zu verstehen. Es ergibt sich hieraus, dafs die Kharians sich noch längs der Westküste der Halbinsel Malacca verbreiten.

ten, macht sich Niemand ein Gewissen daraus, denselben mit gänzlicher Auslassung aller anderen Namen, auszusprechen.

Jova oder Kaxa Jova, der ewige Herrscher hat einen Sohn Kaxa Klau genannt, d. h. der mit Wohlthaten sich beschäftigende Herr. Seine Mutter heifst Phinauta. Er wird als der Heiland der Menschheit betrachtet, obgleich er nicht die Menschen thätlich von der Tyrannei des Teufels und der Sünde befreit hat, aber auf die Weise, dafs er durch seine durch Wunder bestätigte Predigten viele Menschen auf den Weg des Heils zurückgeführt hat. Als Kaxa Klau seine Sendung vollendet hatte, starb er; doch scheint er wieder auferstanden zu sein, da er nach allen Aussagen auf der Seite nach Osten zu verschwunden sei. Einige glauben, er sei auf ein Europäisches Schiff gegangen. Daher stammt vielleicht die andere Sage, die der Mund eines Greises verkündete, es würden einst von derselben Seite her Fremde kommen, die eine viel vollständigere Religion lehren würden.

Jeder Mensch wird nach seinem Tode durch den Oberen der Hölle gerichtet, an diesen Ort der Strafen zurückgehalten, oder in den Himmel geschickt, nachdem seine Werke waren. Die Strafen, wie der Lohn in jener Welt, sind ewig.

Vor dem Untergang der Welt werden erst Mond und Sonne zerstört. Dafür wird es zwei Sonnen geben mit einem Lauf von der Art, dafs die eine beständig am Horizont stehen wird. Durch diesen fortwährenden Tag erzeugt sich eine solche Hitze, dafs die Erde sich entzündet, und die Flüsse und Meere austrocknen werden. Dann wird alles sterben. Doch soll vor der Vernichtung Jova selbst erscheinen, um die Guten von den Bösen zu scheiden.

Dies ist der Grundrifs des Glaubens dieser Völker, worin wir mit Erstaunen neben dem absurden Fatalismus, der den Grund des Birmanischen Bouddismus bildet, so richtige Ansichten über die Gottheit und einen Namen zu finden, der sichtlich identisch mit jenem biblischen Namen ist, den Gott selbst sich gab. Als wir das erste Mal hiervon sprechen hörten, konnten wir unseren Ohren kaum trauen, und dachten, es müsse dieser Name den Kharians durch die Anabaptistenmissionare bekannt worden sein. Jetzt sind wir jedoch von der Thatsache überzeugt und überlassen es den Gelehrten die Sache zu erklären.

---

1) Bemerkenswerth ist, dafs Falbe in seinen Recherches sur l'emplacement de Carthage. Paris 1833 105 behauptet, dafs auch der Name Jupiter und der numidische Königsname Juba mit Jehovah derselben Wurzel entsprungen ist. G.

So lassen sich auch in dieser Kharianischen Glaubenslehre Bruchstücke, wenn auch unvollkommen, aus unserer christlichen Lehre in Bezug auf die Erschaffung, die Erlösung und das letzte Gericht erkennen. Man kann sich aber nicht wundern, dafs diese armen Waldbewohner, denen weder Bücher, noch Documente zu Gebote stehen, nicht unterrichteter in diesen heiligen Mysterien sind, zu deren Ergründung selbst der erleuchtetste Verstand nicht hinreichend ist.

Ausser dem Privatcultus den die Kharians dem Kaxa Jova durch ihre täglichen Gebete weihen, haben sie auch einen öffentlichen. Beim Neu- und Vollmond versammeln sie sich in ihren Bou-do (Tempel), wo man weder Götzen, noch überhaupt einen menschlichen Gegenstand dargestellt sieht. In der Tiefe des Heiligthums befindet sich ein mit einem weifsen Stoffe bedeckter Altar, der mit Kerzen, welche während des Gottesdienstes brennen, geschmückt ist. Der Vorstand der Kirchengemeinde ist ein Greis und eine Greisin. Sie müssen einen guten Ruf haben und noch mehr, als andere, sich den guten Werken, dem Gebet und dem Preise Jovas ergeben. Gewöhnlich bewohnen sie den Bou-do und tragen beständig ein weifses Gewand als Sinnbild der Reinheit ihrer Seele. Wenn alle versammelt sind, doch ehe man in den Tempel eintritt, ergreift der Greis (Bou-Kho) einen aus drei verschiedenartigen kleinen Zweigen bestehenden Straufs, taucht ihn in ein auf dem Altar stehendes und zuvor von ihm durch allerlei Exorcismen geweihtes Wasser, bespritzt damit das Volk und sagt: „Möge alles, was unrein und schädlich in uns ist, uns verlassen, möge nicht Böses von uns Besitz ergreifen oder uns folgen!" Nach der Einweihung, die auch in Privathäusern mit demselben Wasser stattfindet, geht die Versammlung in das Heiligthum und das Opfer beginnt; es besteht in einer Schale Reis, einer Schale Wasser, etwas Betel- und Arecçanüssen, und geschieht durch die Hand des Bou-Kho, der, indem er es darbringt, folgendes Gebet spricht:

„Der allmächtige, sehr hohe, sehr grofse, sehr gute, sehr vortreffliche Herr scheint mit einem Glanz, der entzücket. Er ist vollkommen in Allem. Er hat Himmel und Erde, die Sonne, den Mond, das Wasser, das Feuer und den Reis geschaffen. Er hat unseren ersten Vater und unsere erste Mutter geschaffen; er hat die Früchte und die Blätter, das Bittere und das Süfse, die Vögel, die Amphibien, die Fische und die Vierfüfsler, so wie Alles, was uns ernährt hervorgebracht. O Herr! Deine Gnade ist ohne Maafs. Wir können Dir nicht würdig danken. Wir beten Dich an, o Herr; habe Mitleid mit uns, stehe uns bei; wir können uns nicht selbst be-

schützen; beschütze Du uns, o Herr! Beschütze uns vor Hitze, bewahre uns vor Frost; beschütze uns vor dem Unrecht, vor der Sünde. O Herr, habe Mitleid mit uns, lafs herabsteigen auf unser Haupt Deine Wohlthaten. Gieb uns Gesundheit, eine reichliche Erndte; gieb, dafs wir in Ruhe schlafen können, Herr!

Lafst uns den Herrn anbeten indem wir die zehn Finger vereinen."

Mit diesen letzten Worten beschliefsen sie fast alle ihre öffentlichen Gebete. Dies ist ihre Glaubenslehre. Nach diesem Eingang führt die Versammlung zur Ehre Jovas verschiedene monotone und melancholische Gesänge aus, deren Tendenz ebenso religiös ist, wie das Gebet. Ihr Styl ist jedoch eleganter. Mit dem Bilderreichthum vereinen sie das Versmafs und die Harmonie des Rhythmus; mit einem Wort, es ist wirklich Poesie. Einer dieser Gesänge, der bekannteste von allen, scheint nur eine Uebersetzung des Verses: Ab ortu solis usque ad occasum laudabile nomen Domini (Psalm 112) zu sein.

Bevor die Engländer sich dieses Landes [1]) bemächtigten, hielten die Kharians ihre Versammlungen sehr heimlich. Die Birmanen verfolgten diejenigen aufs grausamste, die sie in Anbetung vor anderen, als ihrem Gott Gautama und seinen Götzen überraschten. Sie trieben oft die Grausamkeit so weit, die armen Opfer zu ermorden oder sie liefsen sich wenigstens ein sehr bedeutendes Lösegeld zahlen, wenn dieselben nicht Götzendiener werden wollten. Uebereinstimmend erzählen die alten Kharians, dafs öfters Landsleute von ihnen, die in den Bou-dos getroffen wurden, nach Tavay vor den dortigen Gouverneur geschleppt wurden, wo ihnen, da sie sich weigerten, ihre Religion zu verläugnen, eine harte Bastonade ertheilt wurde, auch mufsten sie ihr Leben mit so viel Silberstücke erkaufen, als zwei Cocosnufsschaalen fassen konnten.

Seit Ankunft der Engländer sind diese religiösen Versammlungen bei den Karians zunächst der Küste nicht mehr sehr gebräuchlich. Ohne ihr überliefertes Dogma aufzugeben, haben doch viele, indem sie sich mit den Birmanen mischten, von diesen einige abergläubische Gebräuche angenommen. [2]) Alle solche religiöse Gebräuche haben den Zweck, die bösen Natz [3]) zu versöhnen, deren Macht sie ganz besonders fürchten. Gleich den Birmanen, schreiben die Kha-

---

1) Martaban. G.

2) Aus den Mittheilungen der britischen Berichterstatter ergibt sich, dafs die Kharians die aboriginalen Bewohner der hiesigen Landstriche sind (Ritter Erdkunde V, 278). G.

3) Unter diesem von dem Reisenden nicht erklärten Namen scheinen Geister verstanden werden zu müssen.

rians ihrem Einflufs, der durch Zauber hervorgerufen ist, eine grofse Menge schmerzhafter Krankheiten zu, deren natürlicher Grund ihnen unbekannt ist. Sobald sich ihrer Ansicht nach ein Hexenmeister irgend einer Person entledigen will, so bringt er in ihren Körper ein Huhn hinein, welches zur Kleinheit eines Insects reducirt ist und, ohne es zu wissen, beim Athmen verschluckt wird, und nach und nach seine gewöhnliche Gröfse wieder annimmt, bis zuletzt der Unglückliche, der es in seinem Körper trägt, daran erstickt. Die Kharians versichern, ebenso wie die Birmanen, dafs, wenn der Leichnam verbrannt wird, der Gegenstand des Zaubers sich unversehrt mitten in der Flamme befindet.

Bei seinem Eintritt ins Leben wird der Kharian auf keine Weise begrüfst. Anders ist es bei seinem Austritt aus demselben. Möglich, dafs diese armen Leute, gleich einigen Völkern des Alterthums, den Tod als Befreiung von unzähligen Mühseligkeiten betrachten, denen der Neugeborene erst entgegengeht. Sie verbrennen alle ihre Leichen, grofse wie kleine, wogegen die Birmanen die Kinder und diejenigen, die durch irgend einen Zufall ums Leben kommen, begraben. Der Todte wird in eine Matte gewickelt, und der nächste Verwandte zündet den Scheiterhaufen an. Die Frau ist nicht gegenwärtig bei der Trauerceremonie ihres Mannes, eben so wenig die Mutter bei der ihres Kindes. Die Gebeine, welche vom Feuer verschont bleiben, namentlich der Schädel, werden auf einen entfernten Berg getragen; einige Fragmente jedoch zum Andenken an den Todten aufbewahrt. Einige Tage nach dem Tode und am ersten Jahrestage desselben werden Feste ihm zu Ehren gefeiert. Es wäre zu lang darüber ausführlich zu berichten, wir können es jedoch in einem anderen späteren Briefe thun.

II. Brief des Missionar Lacrampe.

Tief im Inneren der Wälder und stets am Ufer eines Stromes oder Baches baut der Kharian seine kleine Wohnung, aber er baut sie weder dauerhaft, noch bequem, da sie ihn nur ein Jahr schützen soll, und von allen Seiten hat man Zutritt zu ihr. Selten findet man zwei Wohnungen beisammen; meist sind sie einzeln und abgelegen. Der Kharian schlägt in der Umgegend eine weite Strecke im Walde aus, verbrennt das vorher wohl getrocknete Holz und vertraut nun der auf diese Weise vorbereiteten Erde den Saamen, welcher ihm den Reis, seinen einzigen Unterhalt, liefern soll. Doch viel Mühe und Schweifs kostet es, ehe er die Früchte seiner Thätigkeit erndten kann. Aufser der gewöhnlichen Sorgfalt, die jede Erndte erfordert, mufs er dieselbe noch gegen die Verheerungen schädlicher

Thiere schützen, und Tag und Nacht mufs er seine Felder umgehen, um die Hirsche und wilden Schweine von ihnen zu verjagen.

Ist endlich die Erndte beendet, so suchen die Kharians einen anderen passenden, oft sehr weit von ihrem früheren Wohnsitz entfernten Boden; dahin bringen sie ihre kleinen Vorräthe, bauen sich eine neue Hütte und machen ein neues Feld urbar. Schwer ist es, sich ein Bild der erdrückenden Arbeit zu machen, welche diese armen Leute ertragen. Männer, Frauen und Kinder, alle arbeiten kräftig und mit einer Ausdauer, die ihres Gleichen nicht findet. Ihr Leben ist ein Kreislauf der peinlichsten Thätigkeit; ihre Nahrung besteht bei diesen Mühseligkeiten nur aus einer wenig nahrhaften Kost, deren Hauptbestandtheil Reis, mit einigen Yamswurzeln, Piment und Salz als einziger Würze ist. Daher erklärt sich auch das vorzeitige Altern, und namentlich bei den Männern ein gedrücktes und nachläfsiges Wesen, welches höchst auffallend gegen die leichte und edle Haltung der Birmanen absticht.

Aus dieser einfachen und thätigen Lebensweise, aus dieser oft gänzlichen Einsamkeit inmitten der Wälder und der Einöde entspringt jedoch eine grofse Sittenreinheit, und eine wahrhaft patriarchalische Einfachheit. Auf dem Antlitz der Jugend spiegelt sich Unschuld und Bescheidenheit, ein sicheres Anzeichen einer schönen und unschuldigen Seele. Soviel Einfachheit und Offenheit sind unverträglich mit einem verdorbenen Herzen. Auch liefert ihre anständige Kleidung noch einen Beweis für diese guten Eigenschaften.

Die Kharians sind, wie alle Völker Asiens, sehr gastfreundlich. Sie fühlen sich geehrt und schätzen sich glücklich, uns unter ihr einfaches Dach aufnehmen zu dürfen. Sehr oft würde man nach einem 3 oder 4 tägigem Aufenthalt in einer Familie dieselbe empfindlich kränken, wollte man ihr eine Entschädigung bieten. Uebrigens essen wir ganz, wie sie, und zu denselben Stunden mit ihnen, d. h. bei Tagesanbruch und gegen 2 Uhr Nachmittag. Ist es unmöglich sie im Laufe des Tages zu unterrichten, weil ihre Geschäfte ihre ganze Zeit in Anspruch nehmen, so steht es uns frei die Zeit vor dem Schlafengehen länger auszudehnen, und die ganze Zeit mit religiösen Unterhaltungen auszufüllen. Diese Wilden sind sehr höflich gegen uns und stets dienstfertig; sie erkennen sehr wohl, dafs wir Priester sind, und ehren in uns den heiligen Character, den wir bekleiden.

Im Anfange glaubten wir ein grofses Hindernifs bei Verbreitung des Evangeliums in der Gewohnheit einiger, sich zu berauschen, zu finden. Jetzt besteht diese Schwierigkeit nicht mehr, denn in diesem Jahre zählen wir in unserem Stamme nur noch einen Fall voll-

ständiger Betrunkenheit und nur 3 oder 4 aufserordentlicher Lustigkeit. Wir müssen bemerken, dafs die Kharians bei ihren Festen, die ganz gleich bei einem Begräbnifs oder bei einer Hochzeit stattfinden, zum Excefs trinken. Hat die Heiterkeit sich ihrer bemächtigt, so balgen sie sich mit Händen und Füfsen, werfen sich einander zu Boden und ringen mit einander, jedoch ohne sich dabei zu erzürnen. Ich kenne einen Mann, der in Folge der Wunden, die er bei einer solchen Schlägerei erhielt, 5 Tage das Bett hüten mufste, und einem anderen wurde das Gesicht durch einen Holzbrand, den sein Bruder ihm mit grofser Gewalt entgegenschleuderte, verbrannt. Ueberall, wo die Baptistenmissionare bis jetzt noch nicht hingekommen sind, sind die Kharians einfach, sanft, unfähig des Betruges; Ungerechtigkeit ist ihnen nur durch die, welche sie von den Birmanen erleiden, bekannt. Allerdings finden sich leider auch Ausnahmen von diesem allgemeinen Character.

Wir kehren so eben von einer Reise nach dem Norden unserer Station zurück und, nachdem wir drei Wochen in den Wäldern Kharians zugebracht haben, befinden wir uns gegenwärtig in Kaday. Die Absicht bei dieser Reise war, 2 oder 3 Stämme aufzusuchen, die schon durch Protestanten vorbereitet waren und uns von der Gesinnung der grofsen Menge, die bis jetzt der Kirche treu geblieben war, zu überzeugen. Eine Nacht brachten wir bei dem Oberhaupt des Districts von Tavay zu. Sein Empfang war grofsmüthig und ausgezeichnet. Er bestand darauf, uns selbst während der zwei Mahlzeiten, die wir bei ihm einnahmen, zu bedienen; er safs vor uns und war aufmerksam auf unsere kleinsten Wünsche. Er entfaltete selbst einen gewissen Luxus, indem er eine grofse silberne Schaale und eine ungeheure Pfeife aus demselben Metall zur Schau stellte. Wenn unser Mahl beendet war, speiste er mit einem Kharian, welcher uns begleitete. Nicht genug konnten wir die edle Einfachheit bewundern, die einen reichen, als Obrigkeit eingesetzten Mann auf eine Stufe mit unserem armen Führer herabsteigen liefs.

Bald betraten wir eine von den Miékins bewohnte Gegend. Hier fanden wir nicht mehr die offene und trauliche Aufnahme der Miésos; überall gab es traurige Gesichter, kurze Antworten, die zuweilen beleidigend waren. Eines Abends, nachdem wir schon von mehreren Hütten zurückgewiesen waren, klopften wir an die Thür einer einsam gelegenen Hütte. Wir waren erschöpft vor Müdigkeit; auch fehlte es uns nicht an Apetit, da wir seit Tagesanbruch nichts genossen hatten. Wir fanden nur die Frau vom Hause mit einem kleinen Kinde auf ihrem Arme. Sie wurde aufgefordert uns Reis zuzubereiten; sie antwortete jedoch nicht. Da unser Führer be-

merkte, dafs sie keine Anstalten machte, begann er selbst unser Essen zu bereiten.

Während er hiermit beschäftigt war, erschien der Herr des Hauses. Er sprach barsch und sah finster aus. — „Wo werdet ihr heute Nacht schlafen? fragte er unseren Kharian. — Ich denke hier. — Das Haus ist aber klein und der Wind hat das Dach abgehoben. — Das schadet nichts; diese Priester sind daran gewöhnt, sie leben, wie wir. — Es ist aber gegen die Sitte, meine Familie wird sich fürchten; nein, es kann nicht sein.“ Als unser Kharian uns seine Unterredung, die übrigens Pater Plaisant ganz gut verstanden hatte, mittheilte, antworteten wir ihm: „Sage diesem Miékin, dafs wir eben so gern sein Haus verlassen, als er uns gehen sieht. Wir werden uns im Walde niederlegen, wenn es sein mufs; doch sein Haus werden wir jedenfalls verlassen.“ Diese Worte machten den Miékin doch etwas betreten: er sagte uns mit freundlicherer Art, dafs nicht weit ab sich eine kleine Hütte befände, welche die Bestimmung habe, die Birmanischen Priester aufzunehmen, und wir uns dort sehr wohl befinden würden, doch sollten wir uns beeilen unseren Reis zu verzehren, da die Nacht bald anbrechen würde. Er brachte uns eine Handvoll Piment und Salz, während unser Kharian uns zwei Teller mit Reis reichte, die wir bald verzehrt hatten.

Die Sonne war untergegangen, als wir uns auf den Weg machten; kaum konnte man im dunklen Walde noch den Weg erkennen. Der Miékin war unser Führer. An einer Stelle angelangt, wo der Weg sich theilte, sagte uns derselbe: „Schlagt jenen Weg ein, ich habe auf der anderen Seite zu thun.“ Er ging rechts ab. Obgleich seine Gegenwart uns fast nothwendig war, sahen wir ihn doch mit Freuden scheiden, so unangenehm war er uns geworden. Der Weg führte uns in eine Weitung des Waldes, wo es weniger finster war. Bald erblickten wir ein Haus und schmeichelten uns mit der Hoffnung, hier von unserer Müdigkeit ausruhen zu können; doch wie sehr wurden wir enttäuscht, als wir in dem Hause zwei Birmanische Alagans erblickten, welche einem Trupp vor Trunkenheit taumelnder und mit Ringen und Faustkampf beschäftigter Knaben zusahen. Wir erfuhren, dafs sie das Erndtefest feierten und diese beiden Talapoins berufen hatten, um in ihrem Namen die Gebete zu sprechen. „Lafst uns gehen, sagten wir; besser ist es unter einem Baume des Waldes zu ruhen, als sich mit solcher Rotte mischen.“ Einen Brand vom Heerde, der das Zimmer erleuchtete, ergreifend, entfernten wir uns eiligst von diesem Orte.

Die Frische der Nacht hatte uns zwar einige Kraft wiederge-

geben; wir berathschlagten jedoch, ob wir nicht im Schutze einer Gruppe von Bambusbäumen, die eine Wand bildeten, ruhen sollten. Unser Führer jedoch meinte, wir müfsten fortfahren ein Haus zu suchen, so lange unsere Kräfte ausreichten und sollte auch darüber die Nacht vergehen; die Gegend sei voller Tiger und unserer zu wenig, um genügend Wache halten zu können. Wir fanden seine Gründe triftig und unterwarfen uns ihnen. So setzten wir uns denn wieder auf den abscheulichsten Wegen in Bewegung. Plaisant, eine Fackel in der Hand, eröffnete den Zug, in der Mitte befanden sich ein zwölfjähriges Kind, Sohn unseres Kharian und ich; unser Führer, gleichfalls mit einer Fackel versehen, bildete die Nachhut. Waren unsere Brände verzehrt, so wurden sie durch trockene Bambus ersetzt, die an einem Ende angebrannt wurden. Nach einem ungefähr zweistündigen Marsch durch mit Steinen und Buschwerk bedeckte Wege, trafen wir endlich eine Wohnung an; man versagte uns jedoch auch hier die Aufnahme unter dem Vorwand, es sei ein Kranker im Hause, den wir durch unsere Gegenwart stören würden. Endlich kamen wir an ein Haus, wo man einwilligte, uns aufzunehmen. Wir hatten kaum die Leiter erstiegen, als der Hund auf ganz eigenthümliche Art zu heulen anfing: „Das ist der Tiger, sagte unsere alte Wirthin, er ist Euch gefolgt; niemals, fügte sie hinzu, verfehlt er, diejenigen zu begleiten, die, sei es bei Tag oder bei Nacht, zu uns kommen."

Bald langten die beiden Söhne unserer guten Wittwe an; sie hatten bei dem Kranken, von dem ich schon gesprochen habe, und der ein Verwandter von ihnen war, gewacht. Gleich nach ihrem Eintritt ergriff der gröfste von ihnen ein roth lackirtes hölzernes Becken, befestigte ein Licht auf dem Rande, in das Innere legte er eine Portion Betel und Arecca zurecht und setzte sich feierlich gegenüber, die Augen geschlossen und die Hände auf dem Rande des Gefäfses ruhend; hierauf stimmte er mit rauher und zitternder Stimme einen wahrhaft höllischen Gesang an. Von Zeit zu Zeit schnitt er wunderliche Gesichter und schüttelte convulsivisch das Gefäfs; er that dies, wie er sagte, um den Zorn des Teufels zu beschwören, der die kranke Seele seines Verwandten äfse. Ganz vergeblich versuchte man ihm diesen Wahn zu benehmen; er blieb bei seinem Aberglauben.

Bei Fortsetzung unseres Weges langten wir in einem aus 30 Häusern bestehenden, fast ganz von Anabaptisten bewohntem Dorfe an. Hier ist es, wo vor etwa 10—12 Jahre Hr. Barbe eine Schule gründete und den Eingeborenen, die damals noch in den Wäldern zerstreut

lehten, das Evangelium verkündete, bis die bösen Fieber, die ihn heimsuchten, ihn zwangen, diesen Kanton zu verlassen und nach Moulmäin zu ziehen.

XII. Herr Odebrecht: Weitere Nachrichten über die Familie von Humboldt.

Als ich vor einigen Monaten über die Kindheitsjahre Alexanders von Humboldts hier einige zuverläfsige Mittheilungen machte, war ich aufser Stande, über die Herkunft der Familie mehr anzuführen, als was ich über die Eltern der gefeierten Brüder aus verschiedenen Quellen abgeleitet hatte. Es fliefst hierüber jedoch auch, und gar nicht spärlich, eine gedruckte Quelle. In des Oberconsistorialraths Büsching „Beschreibung seiner Reise von Berlin nach Kyritz in der Priegnitz, welche er vom 26. September bis zum 2. Octbr. 1779 verrichtet hat." (Leipzig 1780. 8.) findet man nämlich neben vielen Andern, was man darin nicht sucht, eine sorgfältige Beschreibung des auf dieser Reise von ihm berührten Vorwerks und Schlöfschen Tegel. Büsching, dem überall amtliche Quellen zu Gebote standen, giebt die Geschichte der zum Zwecke einer Maulbeerbaumpflanzung von Anfangs 100,000, dann 6000 Stämme durch König Friedrich den Grofsen im Jahre 1752 bewirkten Erbverpachtung des Amtsvorwerks und Schlöfschens Tegel, erzählt, wie der Königl. Kammerherr und Major Alexander Georg v. Homboldt (sic.), seitdem dieser 1766 durch die Heirath mit der Wittwe des jüngern von Hollwede Erbpächter geworden, die sehr lästige und undankbare Nachpflanzung von etwa 3000 Stück Maulbeerbäume bewirkt, zur Verbesserung der Wirthschaft durch Einführung des Kleebaues und der Stallfütterung, wodurch er den Nutzen von einer Kuh auf 50 bis 60 Thlr. gebracht, wesentlich beigetragen und auch das Schlöfschen Tegel zu einem sehr angenehmen Orte gemacht habe, indem er „schöne Spatzierörter", nicht nur im engländischen Geschmacke, sondern auch im Wilden mehrentheils von amerikanischen Bäumen angelegt habe. Büsching fährt dann S. 28 unter der Aufschrift:

„Nachricht von dem Kammerherrn von Homboldt"

wörtlich so fort:

„Der denkwürdige Mann war 1720 zu Zamenz in Pommern „geboren. Sein Vater, Hans Paul von Homboldt oder Humboldt,

„war Königl. Preufsischer Hauptmann von der Infanterie, seine Mut-
„ter eine geborene von Schweder. Als er eine sehr gute Erzie-
„hung im väterlichen Hause genossen hatte, ging er 1736 in preus-
„sische Kriegsdienste, unter des General-Lieutenant von Platen
„Dragoner-Regiment. Ob er sich nun gleich in drei Kriegen zu
„seiner Ehre hervorthat, so hatte er doch keine hinlängliche Gelegen-
„heit, seine Talente zu zeigen und dadurch emporzusteigen; daher
„verliefs er diese Dienste 1762 als Major. Der König ernannte ihn
„1764 zum Kammerherrn und setzte ihn an den Hof des Prinzen von
„Preufsen. 1766 reizten ihn die vorzüglichen Eigenschaften der
„Frau Maria Elisabeth von Colomb, verwittweten Freifrau von
„Hollwede, sich mit derselben zu vermählen; aus welcher Ehe
„zwei Söhne vorhanden sind. Schon 1769 legte er die Stelle am
„kronprinzlichen Hof nieder, und lebte von dieser Zeit zwar ohne
„Amt, aber nicht ohne nützliche Thätigkeit. Seine Güter in der
„Neumark hatte er verpachtet, aus seinem Wohnsitz Tegel suchte
„er aber zu machen, was durch Kunst daraus werden konnte, und
„der Augenschein lehrt, dafs er ein Mann von Verstand und Ge-
„schmack gewesen ist. Für einen solchen haben ihn auch Hohe und
„Niedere im Umgang erkannt und deswegen hochgeachtet. Er war
„auch ein grofser Menschenfreund, leutselig und wohlthätig. Sein
„Tod, welcher am 6. Jänner 1779 im 59. Jahr seines Alters erfolgte,
„ward daher von Jedermann bedauert. Es rührte mich nicht wenig,
„als ich während des kurzen Aufenthalts im neuen Kruge die ge-
„genwärtigen einheimischen Leute des Orts, so zärtlich von ihm
„reden hörte. Ein gemeiner Mann rühmte seine Fürsorge für die
„Tagelöhner des Orts, denen er zu aller Zeit Arbeit und Brod ver-
„schafft habe."

Diese Nachricht veranlafste mich, dem pommerschen Ursprunge der Familie von Humboldt weiter nachzuforschen, und ich fand in J. P. von Gundlings „Pommerischen Atlas, oder geographische Beschreibung des Herzogthums Pommerns und des dasigen Adels, aus den Landesurkunden verfertigt." (Potsdam 1724) im Anhange S. 25 unter dem Adel im Neustettinischen Kreise die Herrn von Humbold (sic.) zu Zamenz aufgeführt. Sie stehen in alphabetischer Ordnung zwischen denen von Hertzberg und denen von Kleist. Ebenso werden sie in Caspar v. Abels Preussischer Reichsgeographie, in der 2., 1735 erschienenen Auflage, aufgeführt. Brüggemann in seiner bekannten Beschreibung von Pommern (Stettin 1779) erwähnt Thl. I, Einl. S. CVI unter den adlichen Familien Pommerns der Humbold, jedoch nur in Bezugnahme auf Gundling und auf einige Wappenbücher, und als nicht mehr in

Pommern ansäfsig. Aus seinem mühsamen Werken ist zwar (Bd. 2. S. 754) Zamenz oder Zemmenz als ein Nebengut des Ritterguts Juchow im Neustettiner Kreise zu erkennen; er erwähnt hierbei aber nicht, dafs dies Gut, ein altes v. Kleistsches Lehn, jemals im von Humboldtschen Besitze gewesen, nennt vielmehr schon 1744 wieder zwei Brüder v. Kleist als Besitzer von Zamenz. Es ist daher wahrscheinlich, dafs nur durch die alte Pommersche Familie Schweder, welcher die Grofsmutter unserer Gebrüder v. Humbold entsprossen war, der v. Humboldsche Grundbesitz in Pommern vermittelt worden ist.[1]) Jedenfalls ist es aber nicht ohne Interesse, dafs Humboldts Vater, ein geborener Pommer, seine Jugendjahre wahrscheinlich im Umgange mit einem andern berühmt gewordenen Pommer, dem Staatsminister Ewald Friedrich v. Hertzberg, verlebt hat, da dieser am 2. Septbr. 1725 zu Cottin, einem ebenfalls im Neustettiner Kreise gelegenen Gute geboren war und auf diesem väterlichen Besitsthum gleichfalls seine erste sorgfältige Erzählung genossen hatte.

XIII. Herr Blume: Ein Besuch auf den Inseln Santa Clara und Gorgona im Jahre 1842.[2])

So rasch ging es den Flufs hinab, dafs wir schon am Mittage die Insel Puna erreicht und den Lootsen daselbst abgesetzt hatten.

Um 4 Uhr waren wir bei der Insel Santa Clara, gewöhnlich „El muerto“ genannt und mein Freund, Capt. Peacock erzeigte mir einen wahren Gefallen, als er mich einlud, mit ihm das Eiland, auf welchem er vor einigen Monaten einen Leuchtthurm errichtet hatte, zu besuchen.

Während das Dampfschiff die Maschinen anhielt, landeten wir auf der Landzunge, welche sich am Nordostende der Insel befindet, und sich als gefährliche Sandbank weit unter dem Meere fortzieht. Am Strande fortwandelnd kamen wir bald zu einem Pfade, der sich

---

1) Der Adel der Cösliner Patricierfamilie Schweder wurde 1734 erneuert.

2) Aus einer ungedruckten Reisebeschreibung des Kaufmanns C. Blume in St. Thomas. G.

über Lagen von Sandstein, Kalkstein und schieferartigem Gestein, welche durch Thonerde verkittet zu sein schienen, sich aber an verschiedenen Orten in Sand aufgelöst hatten, hinzieht. An den steilen Abhängen des Tafellandes, aus welchen die Masse der Insel besteht, sahe man, dafs sich die Schichten gröfstentheils unter einem Winkel von 30 Graden nach Nordosten neigten. Sie bilden an einigen Stellen durch hervorstehende Felsen auch eine Art Kranz oder Mauer, so wie man dies wohl an den Hügeln oder der Bergkette von geringer Höhe, welche die westlichen Llanos von Venezuela auf der Nordseite streckenweise einfassen, bemerkt.

Die Vegetation war ärmlich und bestand nur aus wenigen Arten von Gebüschen und aus Cactus. Der wenige Regen, welcher nach sehr langer Dürre gefallen war, hatte noch kein frisches Gras hervorlocken können. Der Pfad wandte sich vom Strande ab zu einer Schlucht, in welcher wir bergauf stiegen, und durch die bei anhaltendem Regen das Wasser eines Theils des Hochlandes abfliefst. Hier war das Gebürch auch höher, aber grofse Bäume fanden wir nicht, eben so wenig an anderen Orten der Insel. Zur Zeit war das Gebüsch blätterlos. Eine grofse Anzahl junger Möven, theis schwarze mit weifsem Bauche und Schwalbenschwänzen, theils graue mit langen starken Hälsen, auch junge Pelicane sonnten sich auf den Felsen, ohne uns sonderlich zu beachten; nur machten sie einen höllischen Lärmen, vermehrt durch das Geschrei der ihnen antwortenden Alten, welche in Schaaren das Eiland umschwebten. Nach Eiern suchten wir vergebens, da die Brutzeit vorüber war; leere Nester und todte Vögel fanden sich genug.

Sowohl in der erwähnten Schlucht, wie an verschiedenen Stellen auf der Höhe bemerkten wir dicke Lager von Vogel-Excrementen, mit Vögel-Skeletten und Federn vermischt. Die unteren Schichten dieser Lager waren bräunlich und erdartig, die obern aschgrau, weifslich und mehr mit Federn vermischt. Die Massen hatten einen starken Uringeruch und waren augenscheinlich identisch mit dem Guano in Peru.

Auf der Höhe des Eilandes angelangt, fanden wir eine kleine von Gebüsch gereinigte Ebene, und hatten den Leuchtthurm, welcher auf derselben erbaut ist, vor uns. Er ist ungefähr 40 Fufs hoch, von Holz und mit Brettern bekleidet. Im unteren Theile befindet sich die Wohnung des Aufsehers, der jedoch meistens in einer Scheuer am Rande des Gebüsches wohnt. Das Lampenfeuer, welches auf dem Thurme brennt, ist ungefähr 200 Fufs höher, wie der Spiegel des Oceans, und so eingerichtet, dafs es von denjenigen Seiten, von welchen man sich der Insel ohne Gefahr nähern kann,

am hellsten erblickt wird. Grade von Westen kommend sieht es der Schiffer nur schwach, und empfängt dadurch Warnung vor den sich dort hinziehenden Untiefen. Befindet er sich in südlicher oder südwestlicher Richtung vom Feuer und verliert es aus dem Gesicht, so deutet ihm dies an, dafs er sich dem Festlande zu sehr genähert und aus dem richtigen Fahrwasser gekommen ist.

Ein ehemaliger Schiffsführer, Engländer von Geburt, und dessen Schwager besorgen die Unterhaltung des Feuers, wofür ersterer monatlich 35 und letzterer 12 Piaster, und beide förmliche Rationen an Fleisch, Gemüse, Zwieback und dergleichen empfangen. Alle 3 Monate werden sie verproviantirt, auch mufs ihnen zuweilen in Zeiten des Regenmangels Trinkwasser zugeführt werden. Diese beiden Männer, ein kleiner Knabe und Schaaren von Seevögeln sind die Bewohner dieses Eilandes, auf dem aufserdem nur zuweilen Fischer auf kurze Zeit verweilen.

Unsere Excursion mochte zwei Stunden gewährt haben, und das Dampfschiff setzte seine Fahrt fort, sobald wir wieder an Bord waren. Am folgenden Morgen in aller Frühe sahen wir das wie eine Insel aussehende Vorgebirge Santa Helena und befanden uns schon um 10 Uhr bei der Silber-Insel.

Während des Nachmittags und bis Mitternacht wehte es stark aus Norden, und es war kalt, als wir die Linie durchschnitten. Dem Kap San Francisco kamen wir sehr nahe vorüber, und da es geregnet hatte, zeigte die Landschaft das schönste Grün. In einem Thale bemerkten wir ein einzelnes Haus zwischen schönen Baumgruppen, und es ist dieses die einzige menschliche Wohnung, welche uns an diesen Küsten zu Gesicht gekommen ist.

In dieser Gegend liegt Esmeralda, ein Hafen, nach welchem man von Quito uns einen Fahrweg zu machen vorgeschlagen hat.

Der Wind blies uns aus Norden wieder so stark entgegen, dafs das Dampfschiff nur 6 englische Meilen in der Stunde zurücklegte. Es wurde der Insel Gorgona zugesteuert. Wir erblickten sie um 8 Uhr Morgens, gelangten aber erst gegen Mittag in ihre Nähe. Einige Fischer, welche von dem in weiter Ferne sichtbaren Festlande kamen, berichteten, dafs auf dem Eilande nur eine einzige Familie wohne, und blieben dann bei uns, um uns den Ankerplatz zu zeigen, da derselbe nicht auf den Karten angegeben war, welche wir an Bord hatten. Die Boote dieser Leute waren nur klein und aus einem einzigen Baumstamme gefertigt. Um denselben mehr Tragbarkeit zu geben und sie gegen das Umwerfen zu schützen, hatte man auf jeder Seite ein langes leichtes Stück Holz befestigt, und durch diese einfache Vorrichtung den Zweck vollkommen erreicht.

Auch über die Bay von Choco, in welcher San Buenaventura liegt, welches wir besuchen wollten, gaben die spanischen Seekarten dieser Gegenden keine befriedigende Aufklärung. So viel war aber gewifs, dafs wir bis dahin noch wenigstens 25 Leguas hatten und diese nicht vor Einbruch der Nacht zu durchschiffen waren. Der Eingang der Bay war überdies als schwierig geschildert, und wir hatten keinen derselben kundigen Lootsen an Bord. Es war daher nöthig, die Bay bei Tage anzulaufen und so wurde beschlossen, bei Gorgona ein Paar Stunden zu verweilen, wodurch wir nichts verloren, da wir unseren Bestimmungsort doch immer mit Tagesanbruch erreichen konnten.

Gorgona ist etwa eine deutsche Meile lang und mäfsig hoch; aber sehr wohl bewässert, welches das dichte Gehölz, womit die Berge bedeckt sind, schon auf den ersten Blick zu erkennen giebt. An der Nordseite befand sich der Ankerplatz, eine kleine Bay von einem sandigen Strande eingefafst, in dessen Hintergrund wir ein halb von Gebüsch verstecktes Haus erblickten. Diesem gegenüber in geringer Entfernung vom Lande wurde die Dampfmaschine angehalten und da es nicht wehete, lag das Schiff ruhig, ohne dafs es nöthig gewesen wäre, ein Anker fallen zu lassen.

Fast alle Passagiere fuhren an's Land und begaben sich nach dem eben erwähnten Häuschen, welches ungekünstelt aus Holzwerk erbaut, mit Brettern beschlagen und mit Palmenblättern bedacht war. Wir fanden darin ein junges, kleines, gelbliches Weib, das uns freundlich willkommen hiefs und uns zu verweilen bat, bis ihr Mann vom Fischfang zurückgekehrt sei. Derselbe stellte sich auch bald darauf ein und schien hocherfreut über den Besuch.

Er war Franzose von Geburt und hiefs Jean Bayard. Nach seiner Erzählung in Paris geboren, hatte er in Guayaquil mehrere Jahre die Uhrmacherkunst betrieben, aber seinen Vortheil dabei nicht gefunden. Fast nichts war ihm zuletzt geblieben, als seine Frau, mit welcher er nach San Buenaventura schiffte, wo es ihm mit der Uhrmacherei noch weniger glückte. Auch konnte er das äufserst ungesunde Clima dieses Orts nicht vertragen, und siedelte deshalb nach Gorgona über, welches unbewohnt war, und noch heut keine anderen beständigen Bewohner, als Herrn Bayard und Frau nebst deren zwei kleinen Knaben aufzuweisen hatte, welche letzteren lustig und furchtlos um uns herum sprangen.

Zu unserer Verwunderung setzte uns Mr. Bayard sehr guten französischen Rothwein vor, und wir erfuhren, dafs in seinem Hause auch noch andere in Ballen aufgestapelte Waaren zu haben waren. Er war sehr redselig, besonders mit mir, da er sich mit mir in sei-

ner Muttersprache unterhalten konnte, und er erzählte mir, dafs er hier so ganz einsam nicht lebe, sondern öfters Zuspruch von Wallfischfängern habe, denen er Waaren abkaufe und sie dagegen mit Bananen, Bataten, Yams und anderen frischen Lebensmitteln versorge, ihnen auch Perlen in Zahlung gebe, welche bei der Insel und an der nahen festen Küste gefischt würden. Die von den Schiffern erstandenen Waaren setze er an die Bewohner des Festlandes ab, welche sie dort einschmuggelten.

Ich mufs gestehen, dafs Gorgona zu solchen Geschäften ganz wohl gelegen ist, und Bayard's Lage manches Angenehme und selbst Vortheilhafte haben mochte, auch meinte er, dafs es ihm schwer fallen dürfe, wieder unter Menschen zu wohnen; auf seiner Insel sei er unumschränkter Herr und Niemand träte ihm zu nahe; er befände sich in einem Paradiese, welches er ungern verlassen möchte. Seine Frau war auch wirklich paradisisch und nicht viel besser als unsere Urmutter Eva bekleidet, aber wahr ist es auch, dafs der Wohnplatz, den sich der gute Bayard auserkoren hat, sehr reitzend ist, und sehr viele Freuden darbieten mag, wenn man fürs idyllische Leben und den Contraband-Handel gestimmt ist, zwei extreme Richtungen, denen sich selten zugleich Jemand widmen mag. Doch genug, Bayard und sein Weibchen schienen mit ihrem Schicksal zufrieden, obschon letzteres von ferne und ganz leise auf das Vergnügen anspielte, welches die Bälle und anderen Lustbarkeiten Guyaquils gewährten.

Bei dem Hause Bayards flofs ein klarer Bach über ein Bett von Kieseln, Felsen und Sand. Er hatte in dem Bache einige seltene Muscheln aufbewahrt, welche er mir zum Geschenk machte; ich gab ihm dafür die französische Beschreibung einer Reise nach Californien, worauf er jedoch nicht sonderlichen Werth zu legen schien. Angenehmer waren ihm sichtlich einige Stücke Salzfleisch und andere Schiffsprovisionen, welche ihm nachher Capitain Peacock schenkte. Die Pflanzung hinter seinem Hause schien auf sehr fruchtbarem Boden angelegt zu sein, denn alles wuchs sehr üppig, das Unkraut nicht ausgenommen, denn es war an einigen Stellen Mannshoch. Bayard versicherte, dafs es auf dem Eilande keine Krokodile, aber sehr viele Leguanas gäbe, welche eine beträchtliche Gröfse erreichten. Als schädliche Thiere bezeichnete er mir vornehmlich eine Art grofser giftiger Schlangen.

Die Haupt-Felsart der Insel scheint Granit zu sein.

Gorgona ist in der Entdeckungsgeschichte der neuen Welt merkwürdig; denn nachdem Pizarro von den Ureinwohnern der Küste von Choco zurückgeschlagen war, flüchtete er mit seinen Leuten

nach dieser Insel, woselbst er und seine Begleiter mehrere Monate lang mit allen möglichen Entbehrungen zu kämpfen hatten. Nach dieser Insel sandte der Gouverneur von Panama ein Fahrzeug, um die Leute, welche nicht bei Pizarro bleiben wollten, zurückzubringen. Pizarro soll mit seinem Schwerdte einen Strich im Sande der Küste gezogen, und diejenigen, welche bei ihm zu bleiben willens waren, aufgefordert haben, diesseits des Striches zu bleiben. Es fanden sich nur dreizehn Mann, die bei ihm aushalten wollten und erst nach Verlauf mehrerer Monate brachte ihnen Almagro Lebensmittel und ein Schiff, in welchem sie die Reise nach dem Süden fortsetzten. Sie schifften längs der Küste, landeten und raubten öfters und gelangten am Ende nach der Bay von Guayaquil, woselbst sie auf der Insel Puna und in Tumber landeten und einige Zeit verweilten. Mit dem dort und früher erhaltenen Golde und mit ihren überspannten Erzählungen von angeblich gesehenem Reichthum machten sie nach ihrer Rückkehr in Panama grofses Aufsehen.

Es fanden sich Liebhaber, welche die goldreichen Länder entdecken und berauben helfen wollten, und die Eroberung Perus unter einer Reihe schändlicher Verbrechen war die Folge des in Panama zwischen Pizarro, Almagro und Luque geschlossenen Bündnisses.

Die Stelle, wo jetzt der französische Abentheurer wohnt, scheint der bequemste Wohnplatz der Insel zu sein. Der klare Bach, die ruhige Bay mufsten die Spanier anziehen, und es ist nicht unwahrscheinlich, dafs Pizarro ebenfalls seinen Lagerplatz hier aufgeschlagen hatte, obschon man Spuren seines einstigen Hierseins nicht erwarten darf.

Pizarro konnte nicht einmal schreiben, und seine Begleiter waren aus der Hefe des Volks. Die Leute werden also kaum daran gedacht haben, durch Inschriften oder andere Zeichen der Nachwelt kund zu thun, dafs sie einst hier waren.

Mr. Bayard und Frau gaben uns das Geleit an Bord, wo sie bewirthet wurden. Ihr eigenes Boot diente ihnen, um wieder ans Land zu rudern, und das Dampfschiff fuhr noch gegen Abend weiter.

XIV. Herr Rehbock: Einige Bemerkungen über die Reisen von John und Sebastian Cabot, Frobisher und Cortereal.

Die Entdeckungen des Columbus, welcher bekanntlich Asien suchte und Amerika fand, erregten auch in England großes Aufsehen; „man sprach," heifst es bei Ramusio [1]), „am Hofe König Heinrich's VII. mit grofser Bewunderung davon, und war darüber einig, dafs es mehr göttlich als menschlich sei, einen Weg aufgefunden zu haben, auf dem man, gegen Westen segelnd, nach dem Osten gelange, wo die Specereien wachsen." Dies grofse Ereignifs veranlafste einen damals in Bristol lebenden Kaufmann, Giovanni Gaboto oder John Cabot, „einen in der Kenntnifs des Erdkreises und der darauf befindlichen Inseln sehr erfahrenen Mann," [2]) einen Plan zur Auffindung neuer Länder im Nordwesten und eines Seeweges aus dem Atlantischen Ocean nach Indien zu entwerfen. König Heinrich genehmigte diesen Plan und erliefs ein Patent, welches den John Cabot, seine drei Söhne Lewis, Sebastian und Sancius, ihre Erben und Bevollmächtigten autorisirte, „nach allen Theilen, Ländern und Meeren des Osten, Westen und Norden unter unseren Bannern und Flaggen mit fünf Schiffen, von welcher Tonnenlast und Gröfse sie sein mögen, und mit so vielen Seeleuten, als sie in den genannten Schiffen mit sich nehmen wollen, auf ihre eigenen Kosten zu segeln und die Inseln, Länder und Gegenden oder Provinzen der Heiden und Ungläubigen, in welchem Theile der Welt dieselben auch liegen, die vor dieser Zeit allen Christen unbekannt gewesen, aufzusuchen und zu entdecken."

Die Schiffe gingen erst im Frühling des Jahres 1497 von Bristol ab. John Cabot befehligte die Expedition und sein noch junger Sohn Sebastian begleitete ihn. Am 24. Juni 1497 entdeckte er die Küste von Labrador zwischen 56° und 58° N. Br., fand also das Festland von Amerika über ein Jahr früher als Columbus, welcher bekanntlich auf seiner dritten Reise, am 1. August 1498, im Golf von Paria zum ersten Male das Festland von Amerika erblickte. Obgleich es über den weiteren Fortgang dieser Unternehmung gänzlich an Nachrichten fehlt, so scheint doch aus einem vor wenigen Jahren im Britischen Museum aufgefundenen Dokumente hervorzu-

---

1) Ramusio, Raccolta delle Navigationi e Viaggi. T. I. Fol. 402. zweite Seite. Edit. 1550. — T. I. Fol. 374. D. Edit. 1613.

2) Hakluyt, the principal Navigations, Voyages, Traffiques and Discoveries of the English Nations. Vol. III. pap. 9. Edit. London 1600.

gehen, dafs Cabot unmittelbar nach der Entdeckung von Labrador nach England zurückkehrte. Es ist dies eine Rechnung über Ausgaben der Privatkasse Heinrich VII., worin es heifst: „Am 10. August 1497. Ihm, der die neue Insel aufgefunden, 10 Liv. Sterling." — Dies kann sich nur auf Cabot beziehen, denn zu der angegebenen Zeit konnte kein anderer Britischer Seefahrer nach England zurückkehren.

König Heinrich beschloss, die begonnenen Entdeckungen weiter zu verfolgen und damit zugleich eine Kolonisirung des aufgefundenen Landes zu verbinden. Die Führung der auf Kosten des Königs ausgerüsteten Schiffe wurde, wie sich aus dem vom 2. Februar 1498 datirten Königlichen Patent ergiebt, wiederum John Cabot übertragen, der aber, aus einem nicht bekannten Grunde [1]), an der Expedition nicht Theil nahm, weshalb das Kommando seinem zweiten Sohne Sebastian, der bereits die erste Reise mitgemacht hatte, anvertraut wurde.

Von diesem zweiten Patent war bis vor wenigen Jahren nichts bekannt, und Alles, was man über diese Reise wufste, beschränkte sich auf eine kurze Notiz bei Hakluyt (Vol. III. pag. 6.). Durch die Bemühungen des Herrn Biddle, Verfasser des anonym erschienenen Memoir of Sebastian Cabot, ist dies Patent vor einigen Jahren wieder aufgefunden worden. Es ist vom 3. Februar im 13. Regierungs-Jahre Heinrich VII., d. h. vom Jahre 1498, datirt und an John Cabot allein gerichtet — to our welbeloved John Kabote. Es heifst darin ausdrücklich, dafs er ermächtigt werde, „die Schiffe zu führen nach dem in unserem Namen und auf unseren Befehl von d e m g e n a n n t e n J o h n v o r K u r z e m e n t d e c k t e n L a n d e u n d I n s e l n."

Diese beiden Dokumente beweisen wohl für jeden Unbefangenen hinreichend, dafs der V a t e r J o h n und nicht der Sohn Sebastian die Hauptperson auf der ersten Reise war und folglich als der erste Entdecker des Festlandes zu betrachten ist. Um so mehr mufs es überraschen, dafs Herr Biddle, dem man die Auffindung des zweiten Patents verdankt, trotz des so klaren Wortlautes in diesem Dokumente, und obgleich er die erwähnte Stelle durch besondere Schrift hervorhebt, dennoch die Ehre jener Entdeckung dem Sohne Sebastian Cabot zu vindiciren sich bemüht. Die Gründe, welche er für diese Ansicht aufstellt, beweisen aber gerade das Gegentheil. Uebrigens hat Sebastian Cabot sich späterhin so grofsen Ruhm erworben,

---

1) v. Zach meint, Cabot sei gestorben, was auch wohl das wahrscheinlichste sein dürfte, obgleich keine Nachricht darüber vorhanden ist.

dafs es nicht nöthig ist, denselben noch auf Kosten Anderer vergröfsern zu wollen.

Ebenso ungerecht, wie gegen den älteren Cabot, ist Herr Biddle auch gegen Frobisher. Einige Beispiele mögen dies beweisen.

Im Jahre 1576 schrieb Sir Humphry Gilbert eine Abhandlung, um das Vorhandensein einer nordwestlichen Durchfahrt nach Cathai und Ost-Indien zu beweisen Gascoigne, welcher das Manuscript bei Gilbert sah, erbat sich dasselbe auf einige Tage, weil ein Verwandter von ihm, Martin Frobisher, eine Reise in dieselbe Gegend unternehmen wolle. Er liefs das Manuscript im April 1576 drucken, also zwei Monate früher, als Frobisher seine erste Reise antrat.

Eine zweite Abhandlung über denselben Gegenstand von Richard Willes erschien im Jahre 1577 in der neuen Ausgabe von Richard Eden's Decades of the New World und wurde, nach Frobisher's erster Reise, auf Veranlassung der Gräfin von Warwick, deren Gemahl der Gönner Frobisher's war, verfafst. Willes bekämpft darin die verschiedenen Argumente, welche damals gegen die Ausführbarkeit eines solchen Unternehmens vorgebracht wurden und erwähnt eine, jetzt verloren gegangene, von Frobisher gezeichnete Karte, worin dieser den von ihm gesteuerten Kurs angegeben hatte. Cabot's Beschreibung der Strafse, welche später den Namen Hudson's Strafse erhielt, wird von Willes und Gilbert mitgetheilt, ist aber bei Ersterem ausführlicher, obwohl beide sonst übereinstimmen.

Erwägt man die Zeit des Erscheinens der beiden Abhandlungen und die Umstände, unter welchen dies geschah, so leidet es wohl keinen Zweifel, dafs Frobisher beide gekannt hat. Wenn er aber, trotz der bei Willes mitgetheilten, bestimmten Angabe über die Lage der Strafse, dennoch einen andern Kurs steuerte, so berechtigt dies noch nicht, mit dem gelehrten Verfasser des Memoir of Sebastian Cabot anzunehmen, dafs nur „der kindische Ehrgeiz, einen neuen Weg einzuschlagen," ihn dazu bewogen habe.

Herr Biddle tadelt es ferner, dafs Frobisher die von ihm entdeckte Strafse mit seinem Namen benannt habe und selbst die Werthlosigkeit des angeblichen Golderzes wird zu einem Vorwurfe benutzt. Was die Benennung der Strafse betrifft, so wird wohl kein billig Denkender etwas Tadelnswerthes darin finden, wenn Frobisher der von ihm zuerst und unter grofsen Gefahren entdeckten Strafse seinen Namen beilegte; es scheint dies vielmehr ganz in der Ordnung zu sein. Ebenso wenig dürfte der von der Werthlosigkeit des vermeintlichen Golderzes hergenommene Vorwurf sich rechtfertigen lassen, denn Frobisher war kein „Goldscheider" (Goldfinar), sondern ein tüchtiger Seemann, der nur die ihm ertheilten Instruk-

tionen streng befolgte und überdies zu der Zeit, als er seine Schiffe mit dem Erze belud, doch unmöglich wissen konnte, dafs es kein Gold enthalte.

Endlich ist auch die verächtliche Weise, in welcher Herr Biddle von der geographischen Ausbeute der Reisen Frobisher's spricht, gänzlich unbegründet, denn eine aufs Gerathewohl aus dem Zusammenhange herausgerissene Stelle des Reiseberichts kann in dieser Beziehung nichts beweisen. In der Weise des Herrn Biddle kann man aus jedem Buche Unsinn herausdeduciren. Wer sich die Mühe nimmt, die bei Hakluyt mitgetheilten Berichte über die drei Reisen Frobisher's mit Aufmerksamkeit durchzulesen, wird die Ueberzeugung gewinnen, dafs die geographische Ausbeute derselben keinesweges so gering ist. Es wurden auf diesen drei Reisen entdeckt: die 50 bis 60 Seemeilen lange Frobisher Strafse; der Bear-Sund an der Nordküste; die Insel Best's Blessing an der Südküste der Strafse; Burcher's- oder Butcher's-Insel; Davids-Sund; Diers-Sund; Fivemen's-Sund; Gabriel's-Insel; Gabriel's-Strait (verbindet die Hudson's-Strafse, oder Frobisher's mistaken strait, mit der Frobisher-Strafse); die beiden Hall's-Inseln an der Nordseite des Eingangs in die Frobisher-Strafse; Hatton's Headland, innerhalb der Strafse an der Südküste; Jackmann's-Sund an der Südküste der Strafse; Leicester Point; Queen's Foreland, eine Insel auf der Südseite des Ost-Einganges zur Frobisher-Strafse; Smith-Insel im Jackmann's Sund; Sussex-Insel im Bear-Sund; Thomas William's-Insel; Trumpet-Insel; Warwick-Sund an der Nordseite der Strafse, im engsten Theile derselben, gegenüber von Jackmann's-Sund; York-Sund an der Südküste, nordwestlich von Jackmann's-Sund u. s. w. [1]).

Aufserdem findet sich bei Hakluyt eine Beschreibung des von Frobisher entdeckten Landes Meta incognita, welche interessante Bemerkungen über das Land, die Bewohner und die dortigen Natur-Verhältnisse enthält und den Beweis liefert, dafs die Reisenden nicht, wie Herr Biddle meint, ausschliefslich nur darauf bedacht gewesen sind, Golderz zu sammeln und alles andere vernachlässigt haben. Interessant ist z. B die Bemerkung, dafs in Meta incognita (d. h. in dem Lande um die Frobisher-Strafse) eine gröfsere Kälte herrsche, als man dem astronomische Klima zufolge erwarten sollte; so sei es dort unter 62° N. Br. kälter, als in Europa in Wardöhuus unter 72° N. Br.

Auch die in den Berichten über die drei Reisen Frobisher's mit-

1) Vergl. Becher, the Voyages of Martin Frobisher. — Journ. of the geographical Society of London. Vol. XII. pag. 19.

getheilten Orts-Bestimmungen (Breiten-Bestimmungen) sind, wenn man die Unvollkommenheit der damaligen Instrumente und Methoden erwägt, gar nicht schlecht. Leider fehlen gröfstentheils die Angaben der Länge, und sonderbarer Weise sind einige Male die halben Grade ohne die ganzen angegeben. In den von Frobisher für seine dritte Reise entworfenen Instruktionen sind in der Mittheilung bei Hakluyt (Vol. III. pag. 76) ebenfalls die Angaben der Breite ausgelassen. Auch fehlen an mehreren Stellen die Angaben der Entfernungen namentlich da, wo es sich um Abstände von der sogenannten Insel Frisland handelt; es findet sich dann immer nur das Wort „Leagues" (Seemeilen), während die Zahl derselben fehlt und statt deren ein leerer Raum gelassen ist. So heifst es z. B. (Vol. III. pag. 63) von der Insel Hall: „is reckoned from Frisland .... Leagues;" — und pag. 62: „Betweene Orkney and Frisland are reckoned ...... Leagues."

Diese Wunderlichkeiten des veröffentlichten Reiseberichts finden ihre Erklärung durch eine alte Karte, welche den Titel führt: Traced from the particular card of Meta incognita in George Best's True Discourse of Frobisher's three Voyages, published in 1578. „Die Karte," heifst es in einer auf derselben befindlichen Note, „ist soweit richtig, als die Geheimnisse der Reise es gestatten;" und der Verfasser fügt hinzu, dafs „in dem Texte einige Geheimnisse, als nicht geeignet zur Bekanntmachung und Mittheilung für die Welt, ausgelassen worden, z. B. die Grade der Länge und Breite, die Entfernungen und wahre Lage der Punkte und die Abweichung der Magnetnadel." Die so auffallenden Lücken des Textes hatten also nur den Zweck, andere Seefahrer zu verhindern, die entdeckten und für goldreich gehaltenen Länder ebenfalls zu besuchen.

Nach dem, was hier kurz erwähnt worden, dürfte man wohl nicht sehr geneigt sein, Biddle's Memoir of Sebastian Cabot ein „mit vieler historischer Kritik" abgefafstes Werk zu nennen; denn dazu gehört doch vor Allem, dafs der Autor sein Werk ohne Hafs und Vorliebe schreibt und beides vermifst man in dem genannten Werke von Anfang bis zu Ende.

Die vorhandenen Nachrichten von Cortereal's Reisen bieten in den Zeit-Angaben eigenthümliche Widersprüche dar.

Die Kunde von Sebastian Cabot's Reise im Jahre 1498 erregte in Portugal lebhafte Besorgnisse, und um anderen Seemächten in der Auffindung eines kürzeren Seeweges nach den reichen Ländern, deren Handel bis dahin ein Monopol der Portugiesen gewesen war,

zuvorzukommen, unterstützte der König Emanuel auf das Freigebigste die Ausrüstung zweier Schiffe, deren Kommando Gaspar Cortereal erhielt.

Cortereal segelte im Anfange des Sommers 1500 von Lissabon ab, legte bei der Insel Terceira an, steuerte von da gegen Nordwest, entdeckte Land und befuhr die Küste von Amerika von 50° bis 60° N. Br., vom Golf Cuadrado bis zur Terra verde, worunter bekanntlich nicht das heutige Grönland zu verstehen ist, denn er gab dem Lande den Namen Grünes Land „wegen der grofsen Frische und der ausgedehnten Wälder längs der ganzen Küste[1].“ Er kehrte im Oktober nach Lissabon zurück.

Der damalige Venetianische Gesandte am Portugiesischen Hofe, Pietro Pasqualigo, schrieb, elf Tage nach der Rückkehr Cortereal's, an seinen Bruder einen Brief, welcher interessante Nachrichten über die Resultate der Reise und die mitgebrachten Wilden enthält. Der Brief ist vom 19. Oktober 1501 datirt, und da er elf Tage nach der Rückkehr der einen Caravele Cortereal's geschrieben ist, so mufs dies Schiff am 8. Oktober 1501 in Lissabon angekommen sein. Wie verhält es sich aber dann mit der Angabe, dafs Cortereal seine zweite Reise am 15. Mai 1501, also früher angetreten habe, als er nach jener Angabe von der ersten Reise zurückgekehrt war? Die erste Abfahrt von Lissabon fand im Sommer 1501 statt. Ist nun die in dem Briefe des Gesandten enthaltene Angabe von der Rückkehr des Schiffes am 8. Oktober 1501 richtig, so hätte Cortereal 1½ Jahre auf seine Reise verwendet, und er müfste dann irgendwo überwintert haben, was wohl nicht anzunehmen ist; ein so unerhörtes Faktum würde gewifs nicht unerwähnt geblieben sein. Auch bliebe dann immer noch die Schwierigkeiten wegen der zweiten Reise Cortereal's und der seines Bruders Miguel, der am 10. Mai 1502 von Lissabon abfuhr, um seinen Bruder Gaspar aufzusuchen. Wollte man annehmen, Cortereal sei in dem Jahre seiner Abfuhrt (1500) zurückgekehrt, der Brief des Gesandten also am 19. Oktober 1500 geschrieben worden, so stöfst man wieder auf die Schwierigkeit, dafs es in dem Briefe heifst: „Am 8. des gegenwärtigen Monats (Oktober) ist eine der beiden Caravelen zurückgekehrt, welche Se. Majestät im vorigen Jahre abgesandt hatte.“ In der französischen Uebersetzung von Alessandro Zorzi's Werke: Mondo novo

1) Nesta viajem descobrio, pera quella Banda do Norte, huma Terra que por ser muito fresca e de grandes arvoredos, como o sam todas as que jazem pera quella Banda, lhe pos nome Terra verde. — Damiao de Goes, Chronica do Senhor Rei Dom Manoel. P. I. Cap. 66. pg. 87.

e paesi novamente retrovati etc. wird zwar der 7. Oktober 1500 als der Tag der Rückkehr Cortereal's angegeben, aber dies ist offenbar ein Druckfehler, denn es heifst daselbst ausdrücklich: „Arriva icy une des deux Caravelles de cestuy roy de Portugal les quelles l'an passé il avait envoyez etc."

Bei der sorgfältigsten Vergleichung der auf der hiesigen Königlichen Bibliothek vorhandenen Quellen hat es nicht gelingen wollen, irgend einen Anhaltspunkt zur Lösung dieser Widersprüche aufzufinden.

XV. Herr W. Rose: Ueber einige neuere literarische Arbeiten zur geographischen Kenntnifs der Schweiz.

Die bereits so reiche geographische Literatur der Schweiz hat in den verflossenen Jahren wiederum einige wichtige Bereicherungen durch Charten und Büchern, die in der Schweiz erschienen sind, erhalten. Ich erlaube mir, Freunde der Alpenwelt daranf aufmerksam zu machen. Zu ihnen gehört namentlich:

1) Panorama von Bern, Schilderung der in Berns Umgebungen sichtbaren Gebirge, von G. Studer, Bern 1850. 252 S. in Oktav, mit einer vom Eichplatz in der Enge aufgenommenen Alpenansicht. — Der Verfasser, dem geschätzten Professor B. Studer nahe verwandt und durch seine „topographischen Mittheilungen aus dem Alpengebirge" rühmlichst bekannt, beschreibt in seinem Panorama in höchst anziehender Weise die niederen Bergzüge, sowie die ferneren Felsengebirge und Hochalpen, welche im Südosten der Stadt Bern, die höchsten wenig mehr als 12 Stunden davon entfernt, bei heiterem Himmel in malerischer Gestalt dem entzückten Auge sich darstellen. Der Verfasser hat viele der Berge, darunter manche der höchsten, selbst bestiegen, und gern begleitet man ihn, wenn auch nur in seinem Buche, auf den hohen Eisfirst der Jungfrau, auf den Schneegipfel des Altels, auf das starre Felsenhaupt des Schilthorns, auf das verwitterte Kalkschiefergerüst des Schwarzhorns. Geologische und botanische Nachweisungen sind mit diesen Schilderungen zweckmäfsig verwebt. Die beigefügte Alpenansicht reicht vom Brienzer Rothhorn bis zum Stockhorn: 124 Berggipfel sind darauf angegeben. „Wer," sagt der Verfasser in der Einleitung, „die grofsartige Welt der Berneralpen durchzogen hat, wer unter den Wall-

aufsbäumen von Interlaken gelustwandelt, von den sonnigen Triften der Wengeralp die Majestät der Jungfrau bewundert, auf dem Eismeere von Grindelwald des Schreckhorns kühnen Bau betrachtet hat; wer des Faulhorns oder Rothhorns Gipfel oder die stolze Suleck bestiegen und im Genusse der Prachtaussicht geschwelgt, wer den Giefsbach in seiner Gröfse gesehen, wer auf dem Perlenteppich des Aarfirns gewandert, vielleicht sogar nach den verborgenen Alpengründen des Kanderthals oder der Emme hingepilgert ist und, von da zurückgekehrt, aus den Umgebungen Berns die leuchtenden Gipfel wiederum begrüfst, in deren unmittelbarer Nähe er jene Genüsse gekostet, dem möchte wiederum ein Schriftchen willkommen sein, das ihm die Scenen seiner Wanderung vergegenwärtigt und die Schilderung mancher von ihm besuchter Oertlichkeit in sich fasst."

2) Karte über einen Theil der südlichen Wallisthäler, frei nach topographischen Skizzen, mit Benutzung des Blattes 17 der eidgenössischen Karte und des trigonometrischen Netzes des Herrn Berchtold von G. Studer, 1850. — Die Thäler, die wir auf dieser Karte in klarer Darstellung erblicken, sind hauptsächlich das Eringer-, das Einfisch-, das Turtmann-Thal und die Visp-Thäler (Zermatt, Nikolai und Saas-Thal). Sie waren auf den bisherigen Karten nur mangelhaft, gehörten zu den unbekanntesten und unbesuchtesten Thälern der Schweiz und sind es zum Theil noch jetzt. Der um die Beschreibung der Schweiz hochverdiente Ebel wufste wenig von ihnen und glaubte noch von Visp (an der Rhone) aus den Monte-Rosa zu erblicken. Spätere Verfasser von Reisehandbüchern über die Schweiz, Ebels „Anleitung, die Schweiz zu bereisen" benutzend, haben natürlich, wie er gesehen, und noch jetzt malen Maler den Monte-Rosa, „wie er sich von Visp aus darstellt." Sie haben den Balfrist abgemalt.

Die Visp-Thäler haben erst in den letzten zwanzig Jahren die Aufmerksamkeit der Reisenden auf sich gezogen. Hirzel-Escher in Zürich [1]), Brunner in Bern [2]), besonders ausführlich Moritz Engelhardt in Strafsburg [3]), in der neuesten Zeit Melchior Ulrich in Zürich [4]), haben die Visp-Thäler in ihren geologischen, botanischen

1) Wanderung in weniger besuchte Alpengegenden der Schweiz. Zürich 1829.

2) Regensburger botanische Zeitung.

3) Naturschilderungen, Sittenzüge und wissenschaftliche Bemerkungen aus den höchsten Schweizer-Alpen. Paris, Strafsburg und Basel, 1840. Hierzu sein Atlas.

4) Die Seitenthäler des Wallis und des Monte-Rosa topographisch geschildert. Zürich 1850.

und allgemeinen Beziehungen beschrieben. Die hohen Reize dieser Alpenwelt entzückten mich, als ich sie (1837 und 1841) betrat. Wer von Zermatt des Wetterhorns starre Felspyramide, wer vom Riffelhorn die Eiskuppen des Monte-Rosa und den von ihnen herabhängenden Gletscher, wer über das mehr als 10,000′ hohe Matterjoch nach Italien gewandert, der hat für das Leben unvergeſsliche Eindrücke in sich aufgenommen!

In den Visp-Thälern erhebt sich (nordwärts von Monte-Rosa) der Mischabel, dessen höchstes Horn (auf unsrer Karte als Grabenhorn oder Dom bezeichnet, 14,032′ n. Berchtold) in den Alpen nur dem Montblanc und dem Monte-Rosa an Gröſse weicht und in der innern Schweiz der höchste Berg ist. Nicht allen Geographen mag dies bekannt sein; die neuesten Karten erst haben den Namen Mischabel vermerkt. Den Reiselustigen, welche eine der groſsartigsten Gegenden der Schweiz kennen lernen wollen, wird G. Studers Karte ein nothwendiger Begleiter sein.

3) Die Seitenthäler des Wallis und des Monte-Rosa von Melchior Ulrich. Der Verfasser hat darin 24 Thäler und Thalschluchten nordwärts der Rhone und 25 Thäler südwärts derselben beschrieben. Den Saasgrat zwischen den beiden Visp-Thälern (dem der Saaser- und dem der Görner-Visp), in welchem die Mischabelhörner sich erheben, hat er dreimal an verschiedenen Stellen überschritten. Zweimal hat er versucht, die höchste Spitze des Monte-Rosa zu besteigen. Das erste Mal (1848) sind aber nur die Führer, das zweite Mal (1849) selbst diese nicht ganz oben gewesen. Dem Monte-Rosa ist schwerer beizukommen, als selbst dem höheren Montblanc. Bei der zweiten Reise begleiteten den Verfasser G. Studer und G. Lauterburg aus Bern. In diesem Jahre sind Ulrichs Reisen in den Walliser Thälern durch schlechtes Wetter etwas beschränkt worden. Er hatte gleichfalls Studer und Lauterburg, auſserdem noch den Buchhändler Siegfried aus Zürich zu Begleitern. Die Reisenden bestiegen den Monte-Leone an der Simplonstraſse, dessen Aussicht sie rühmen, und gingen von der genannten Straſse über einen schwierigen Paſs beim Trifthorn vorbei nach dem Saas-Thale. Später sind sie auf den Diablerets (an der Grenze von Wallis und Waad) gewesen.

4) J. M. Zieglers (in Winterthur) Karte der Schweiz, mit Erläuterungen u. s. w. — Eigentlich bestimmt, zu der von B. Studer und Escher von der Linth erscheinenden Geognosie der Schweiz benutzt zu werden, sie ist vorläufig zum allgemeinen Zweck herausgegeben. Die Karte, eigentlich in 4 Blättern, gröſser als die bekannte zweite Kellersche, schlieſst noch einen ansehnlichen Theil

des nördlichen Italiens (von Chambéry bis Brescia), so wie Theile des angränzenden Deutschlands und Frankreichs in sich. Vortrefflich ist die Bergzeichnung gehalten; dafs die neuesten Forschungen in der Alpenwelt mit Fleifs benutzt worden sind, versteht sich von selbst.

5) Von dem grofsen topographischen Atlas der Schweiz in 25 Blättern, von dem wir bereits die Blätter 2, 6, 7, 16, 17 und 21 besitzen, ist nun auch das 11. und 3. Blatt erschienen. Sie begreifen, das eine den südlichen Theil des Kantons Neuenburg und den nördlichen Theil des Kantons Waad, das andere den nördlichen Theil der Kantone Aargau und Zürich und den gröfsten Theil des Kantons Schaffhausen, sowie des angränzenden Badens. Es wäre überflüssig, zum Lobe dieser Blätter etwas sagen zu wollen.

XVI. Herr C. Ritter: Die Humboldtsbay in Californien. Hierzu Taf. I.

An die zahlreichen Entdeckungen, womit in den letzten Jahren die geographische Kunde des westlichen Nord-Amerikas bereichert worden ist, haben wir abermals eine neue und wichtige anzureihen, welche erst im Laufe dieses Jahres dem Capitain der Marine der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Douglas Ottinger, gelang. Durch einen am 25. April des laufenden Jahres aus San Francisco an den Schatzsekretair M. Meredith gerichteten Bericht desselben über seine Untersuchung der californischen Küste von der Bodegabay bis zum Ankerplatze am Cap St. George, den wir in den nordamerikanischen Blättern finden, erfahren wir nämlich, dafs die Expedition Ottingers nicht allein in der Nähe des in 40° 20′ N. Br. gelegenen Cap Mendocina einen grofsen schiffbaren Strom, sondern noch etwas weiter nördlich in 40° 48′ eine grofse Meeresbucht entdeckt hat, welcher er den Namen der Humboldtsbay oder auch des Humboldtshafens beilegte, und die einen sehr sicheren Ankerplatz für Schiffe abgiebt und muthmafslich gar eine der schönsten und sichersten Buchten überhaupt am stillen Ocean sein dürfte. Bei der Erforschung dieses Küstenstreifs zeigte sich das Ufer von Pinnacle Rock (39° 07′) meist felsig und bewaldet und zugleich für eine Befahrung durch Dampfschiffe wohl geeignet, indem die Atmosphäre circa 18 Stunden des Tages hindurch bis in 4 engl. Meilen von der Küste ruhig war. Südlich der in 41° 5′ 59″ gelegenen Trinitybay bot sich ferner die Mündung eines grofsen Stromes mit starker Brandung dar, der in seinem unteren Laufe nach Cap. Ottinger für Schiffe von 50—100 Tons fahrbar war, nach den Mittheilungen

urtheilsfähiger Personen aber sogar 40—50 Meilen weit im Lande schiffbar sein soll und durch eine höchst fruchtbare und zugleich an mannigfachen Abwechslungen durch Hügel, Thäler, Wälder und Wiesen reiche Gegend seinen Lauf nimmt. Ein dritter Strom von Bedeutung wurde mit seiner Mündung in 41° 19′ N. Br. wahrgenommen, doch zeigte sich derselbe nur zum Holzflöfsen tauglich. Zunächst an einem Vorgebirge, das Cap. Ottinger Ridge Point nannte, fand sich nun der Eingang zu der Humboldtsbay. Er bildet einen engen Kanal, welcher am Beginne eine Barre von 4 Klaftern, in der weiteren Erstreckung aber eine Tiefe bis von 10 Klaftern hatte. Die Länge der Bay bestimmte der Berichterstatter zu 16, die Breite zu 1—5 Meilen; der Capcität nach dürften 2—300 Schiffe in der Bay hinlänglichen Raum zum Ankern finden. Eine rohe Zeichen-Skizze der hiesigen Localität, welche wir in einer Extra-Nummer des californischen Journals The daily Journal of Commerce finden, worin zuerst von Ottingers Entdeckung Kunde gegeben wird, fügen wir auf Tafel I in einer Kopie bei.

Am nördlichen und südlichen Rande der Bay bieten sich ausgedehnte flache Stellen dar, die während der Ebbe trocken liegen: Die mit jagdbaren Thieren angefüllten Waldungen an der Bucht und längs der benachbarten Küste sind zugleich reich an Bäumen von erstaunlichstem Wuchse, so dafs mehrere Menschenalter lang ganz Kalifornien von hier mit Bauholz versorgt werden könnte. Die zahlreichen in das Meer fallenden Bäche dürften zum Betriebe grofser Sägemühlen sich völlig zureichend erweisen. Die Wasser enthalten eine Fülle von Muscheln und Fischen; der Boden endlich in der Umgebung, eine reine Thonmasse, erscheint für alle Arten der Kultur so geeignet, dass die ganze Gegend in der Zukunft eine der reichsten Ackerbau-Bezirke am Gestade des stillen Oceans zu werden verspricht. Das Klima mufs sehr milde sein, da die Urbewohner dieser Gegend fafst nackt gehen. Solche Vorzüge in Verbindung mit der verhältnifsmäfsig geringen Entfernung des Humboldtshafens von der Hauptstadt Californiens und der nur 30—40 englischen Meilen betragenden Entfernung des innersten Randes der Bay von den reichen Goldablagerungen des Trinity-Flusses machen es nun in so hohem Grade wahrscheinlich, dafs die Bay einst noch eine sehr bedeutende materielle Wichtigkeit erlangen wird. Die energischen und nie rastenden Amerikaner haben auch sofort die ganze Wichtigkeit dieser Entdeckung erkannt und die californischen Zeitungen enthalten bereits zahlreiche Anzeigen von Schiffseigenthümern für solche unternehmungslustige Personen, die sich nach der Humboldtsbay zu begeben wünschen.

Ueber Dr. H. Barth und Dr. Overwegs Begleitung der J. Richardsonschen Reiseexpedition zum Tschad-See und in das innere Africa.

Nach den von verschiedenen Seiten her eingelaufenen Originalberichten an die Gesellschaft für Erdkunde in Berlin und ihre Mitglieder, Ende Juli 1850.*) (Hierzu Tafel II.)

Erster Bericht.

I. Die Einleitung und Ausrüstung zur Reise.

Die Erforschung des noch immer räthselhaften Innern von Africa, das uns seiner europäischen Nähe ungeachtet noch gröfstentheils verschleiert blieb, während andre uns viel entferntere Enden der Erde, und erst in weit jüngern Zeiten hervorgetauchte Welten, auf das genaueste bekannt geworden, der menschlichen Gesellschaft ihre Früchte getragen und den Schatz der Wissenschaft bereichert haben, diese Erforschung ist und bleibt eine Hauptaufgabe für die Entdeckung und Lösung der gröfsten Probleme für die Erdkunde. Wenn Aristoteles schon vor mehr als zwei tausend Jahren sagte: Libyen bringe immer etwas Neues zu Tage, und daher Plinius das Sprichwort der Griechen anführte: H. N. VIII. 17: semper aliquid novi Africam afferre, so ist dies auch heute noch wahr, weil wir noch gar keine übersichtliche Kenntnifs von diesem Erdtheile und seinem Inhalte für Natur- und Menschengeschichte besitzen, wenn auch der Uferrahmen seines inhaltleeren Erdbildes, in der Landkarte, breit und lang vor unsern Augen liegt. Seit Präsident Sir Jos. Banks Stif-

*) Wir haben die verschiedenartige Schreibart in den Ortsnamen, wie sie auf Overwegs Kartenskizze, meist nach der Aussprache von ihm aufgefafst ist, beibehalten, während in Barths Berichten die wohl richtigere Schriftart ebenfalls beibehalten wurde, da uns noch kein entschiedenes Urtheil über die meisten dieser Fremdnamen zusteht. Die Identität der Kartennamen bei Overweg, wie Tabouie, Garija, Wadi, W. el Hazi, Garian, W. Schiati, Ogrefe, Hammâda, Mursuk, W. Barbi, Tuarik, Udschila mit denen bei Barth in Tabouîeh, Gharîa el gharbiè, Uadi, Uadi el Hessi, Guriân oder Ghuriân, Uadi, Schati el Ederi, Ugraefe, Hamâda, Murzuk, Gharbi, Tuareg, Audschila u. A. ergibt sich von selbst. Diejenigen Namen der Karte, welche nicht von Overweg herrühren, sind mit einem * bezeichnet worden. C. R.

tung der African Society, gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, dem diese Unkenntnifs als ein Schimpf für europäische Wissenschaft erschien, ist Vieles, von allen Seiten, für den Fortschritt geschehen, aber doch nur Randkenntnifs geblieben, der gemeinsamen Mitte hat man sich mehr und mehr genähert, aber sie noch nicht erreicht.

Mungopark und der Deutsche Hornemann, waren die ersten Vorläufer des grofsen africanischen Fortschrittes der Neuzeit, die Entdecker des Nigerstroms und der Handels-Oase Fezzan. Bruce hatte nach den Quellen des neuen Nilstroms geforscht; Burckhardt, Rüppel, Hemprich, Ehrenberg, Russegger, Lipsius, Harris, Isenberg, Krapf und andre, setzten ihre Entdeckungen in denselben Regionen weiter fort. Andre drangen vom Westen gegen Osten tiefer landein, wie Mollien, Bowdich, Durand, Caillé, Houghton, Raffenel u. A. Von den Südenden des Erdtheils drangen, nach Lichtenstein, auch die Campbell, Thompson, Alexander, Burchell, Wahlberg und andere, vorzüglich aber die evangelischen Missionen in dem letzten Jahre bis gegen den 19. und 18. Grad südlicher Breite, in die bisher gänzlich dem Blick der Europäer dunkel gebliebenen Regionen des südäquatorischen Centralafricas vor, und errichteten dort von der Ost- zur Westküste des Erdtheils eine Kette von Missionsstationen.

Weniger konnte diefs in den breiten Theilen des mittlern Africa erreicht werden, die von der Mündung des Nigerstroms im Golf von Guinea bis zur Küste Zanzibar noch immer als Terra incognita, über 500 geographische Meilen, also die ganze Ausdehnung Europas von O. nach W., weit auseinanderstehen. Hier konnte die Küste von Mosambik und der indische Küstenrand des Erdtheils nur durch die neuesten Anstrengungen von Browne, Forbes und unsrer Landsleute Dr. Peters, Krapf und Rebmann u. A., erweiternde Aufklärung erlangen, wie von der Westküste, von Congo und dem innern Golf von Guinea aus, durch Tuckey und die Mission von Gabûn, unter den Völkern der Mpongwesprache, denen Wilson seine Kräfte gewidmet hat. Es bleibt demnach das ganze äquatorische Centralafrica, der eigentliche Kern des Erdtheiles, zu beiden Seiten des Aequators, vom Tschadsee, ostwärts bis Kordofan und das innere Habesch, südwärts von demselben (15° N. Br.) bis zu dem oberen Quelllande des Zambeze (15° S. Br.) im SO. und der Congoflüsse in SW., von Augenzeugen zu durchforschen übrig, ein Raum von ebenfalls gegen 500 geogr. Meilen Ausdehnung von N. nach S.; also ein Areal, das an Gröfse die Ausbreitung von ganz Europa weit übertrifft; ein Raum der Planetenrinde, über welchen die Erdkunde, die sich mit gröfster Selbstgefälligkeit doch schon eine Wissenschaft zu nennen

pflegt, noch gar keine Rechenschaft zu geben weifs. Denn die Centralreisen zur Erforschung des Nigerstroms, denen wir so vieles verdanken, wie die von Clapperton, Oudney, Denham und den Gebrüdern Lander, wie die später cosmopolitisch beabsichtigten aber verunglückten Nigerbeschiffungen gingen nicht über den Tschadsee hinaus, und nur einer einzigen, höchst wichtigen, dreimal auf gleicher Linie des Fahrwassers des weifsen Nils, des Hauptstroms des Bahr el Abiad, durch Mehmed Ali's Energie seit dem Anfang der vierziger Jahre vollführten Entdeckungsreise, von einigen Dutzend Kanonenböten und Proviantschiffen mit 400 Mann Truppen, und ein Paar wissenschaftlicher gebildeten Reisegefährten, Selim, Thibault, Arnaud, Sabatier und dem deutschen Werne begleitet, gelang es in dieser einzigen Thalspalte des colossalen Nilstroms, den Blick in das Herz Innerafricas bis gegen den 4° N. Br. vom Aequator zu eröffnen.

Aber, dabei blieb es auch; eine neue Welt Innerafricas durch Wasserfülle, Pflanzen- Thier- und Völkerreichthum des innern Erdtheils, in der gröfsten Annäherung des den ägyptischen Priestern schon wohlbekannten Mondgebirges, dem Wüstencharacter der äufsern Randgebiete Libyens völlig entgegen, war dadurch aufgeschlossen; aber nur ein schwacher, von Naturkenntnifs wenig erleuchteter Blick war hineingethan in dieses Gebirgsland der Mitte mit neuen Naturschätzen und neuen Menschengruppen. Indefs nun, unter den beiden europäischen Staaten, die ihren Colonisations- und Handelsverhältnissen gemäfs, am regsamsten nach dem Auslande blicken, hat Frankreich vorzüglich den Gewinn africanischer Entdeckungen nach dem Westen hin, von Algerien und den Senegalländern auszubeuten sich bemüht. England dagegen hat sich mehr bestrebt, sich des Ostens und der östlichen Mitte des Erdtheils für seine indischen Colonisationen und seine Handelsverhältnisse dahinwärts, zu bemächtigen, und ist mit Aegypten, mit den Habeschi und in Folge seiner wiederholten Entdeckungsfahrten zum Tschadsee und Joliba, auch mit den libyschen Oasenländern von Tripolis aus, über Mursuk in Fezzan und Bornu in regsamste Verbindungen eingegangen, von denen uns bisher weniger zur Kenntnifs gekommen war.

In Folge der letzten Reise des Herrn James Richardson, in jene Oasengebiete der Sahara (Richardson Travels in the Great Desert of Sahara 1845—1846, including a Description of the Oases and Cities Ghadames, Ghat and Mourzuk) beschlofs das englische Gouvernement eine zweite Reise innerhalb zweier folgender Jahre in dieselben Gegenden des Binnenlandes, um gewisse mercantilische

und wissenschaftliche Zwecke zu erreichen, und durch Lord Palmerston wurde J. Richardson mit dieser Expedition beauftragt. Die Aufgabe war: von Tripoli über Murzuk die Sahara gegen Süden zu durchschneiden bis zum Tschadsee, und vom Reiche Bornu aus die Landschaften in den Umgebungen dieses Sees näher zu erforschen; dann aber auf dem Nordwege wieder zurückzukehren mit den gewonnenen Ergebnissen.

Unser Landsmann, Ingenieur-Geograph, Herr A. Peterman in London, ein Freund Richardsons, wufste diesem leicht begreiflich zu machen, dafs die Begleitung eines wissenschaftlich gebildeten Deutschen für ihn selbst, wie für die Resultate seiner Unternehmung, von gröfster Bedeutung werden könnte; ihm erschien ein solcher Beistand bald höchst wünschenswerth und unser Königlich Preufsischer Gesandter, Herr Ritter Bunsen in London, der aus eignen Forschungen im Gebiete der Wissenschaften den Gewinn für geistige Interessen aus solchen Unternehmungen wohl zu würdigen weifs, verwandte sich mit dem ihm eigenthümlichen, nachhaltigen Feuereifer für alles Grofse und Gute bei Lord Palmerston, um den gehegten Wunsch realisiren zu können. Durch dessen Vermittlung wurde nun, einem deutschen wissenschaftlichen Begleiter Richardsons (der Geognost und Zeichner sein, englisch und arabisch verstehen sollte) die Theilnahme an der Expedition gestattet, und der Schutz des englischen Gouvernements zugesichert, falls er für seine persönlichen Bedürfnisse mit einer Summe von 150 bis 200 Pfd. Sterling einstehen könne.

Dieser Beschlufs wurde dem Vorstande der Berliner Gesellschaft für Erdkunde zu Rath und Erwägung mitgetheilt und von dieser freudig aufgenommen. Es galt also, einen Mann zu finden, der sich einer solchen Lebensaufgabe zu widmen bereit sein würde. Herr Dr. H. Barth, der soeben den ersten Theil seiner reichhaltigen Wanderungen durch das punische und kyrenäische Küstenland veröffentlicht hatte, wurde sogleich von dem Gedanken lebhaft ergriffen, unter diesen begünstigenden Umständen, seine wissenschaftlichen Forschungen, die bisher nur auf das Gestadeland beschränkt geblieben, auch nach dem Innern desjenigen Erdtheiles fortzusetzen, wozu er durch seine dort schon gemachten Erfahrungen, durch seine Vertrautheit mit dem Clima, der Lebensweise und der arabischen Sprache, vor allem aber durch seine classischen, historisch-antiquarischen wie geo- und ethnographischen Studien, wie durch seinen Muth und Unternehmungsgeist auch als der geeignetste Mann dazu erschien. Doch traten besondere Hindernisse ein, die ihm die Pflicht auferlegten von dieser Unternehmung abzustehen. Dem Vorstand

der Gesellschaft für Erdkunde lag es daher ob, weiter zu sorgen, und bald fand sich, durch den Vorschlag des Herrn Professor G. Rose, unter seinen Schülern, in der Person des Herrn Dr. Overweg ein durch seine Studien und ganze Vorbildung dazu trefflich geeigneter rüstiger Geognost, der sich entschlossen zeigte, der Wissenschaft durch Anschliefsung an die Richardsonsche Expedition einen grofsen Dienst zu leisten, wenn ihm aufser dem Wichtigsten, den Kenntnissen und practischen Uebungen, die er schon in vollem Maafse mitbrachte, auch noch die freilich eben so nothwendigen finanziellen Mittel zu Theil würden, deren er persönlich entbehrte. Hiezu mufste nun Rath geschafft werden. Da andre Hülfen fehlten, wurde durch ein Circular vom 19. October 1849, von dem Vorstande an alle Glieder der geographischen Gesellschaft in Berlin hierüber ein Antrag gemacht. Diese Gesellschaft hat keine eignen Fonds; ihre jährlichen Beiträge sind so mäfsig, dafs sie bisher nur zur Bestreitung der Bedürfnisse ihrer eignen Existenz und ihrer statutenmäfsigen Bestrebungen hinreichten; daher sie hinsichtlich ihrer Mittel, da sie gar keine Unterstützung vom Staate erhält, mit den Londoner und Pariser Instituten dieser Art nicht verglichen werden kann. Aber die weise Verwaltung ihrer Rendanten hatte seit einer Reihe von Jahren Ersparnisse gemacht, die dazu dienen sollten, ihr auch für die Zukunft Sicherheit zu gewähren; nur von diesen war es jetzt möglich geworden, auch für wissenschaftliche geographische Unternehmungen etwas beizusteuern, ohne den Verein selbst auf das Spiel zu setzen. Mit grofser Einstimmigkeit der Glieder, die bei gröfsern Mitteln, gern mehr thun würden für die Wissenschaft der Erdkunde, kam der Beschlufs zu Stande, Ein tausend Thaler für diesmal zu spenden. Man wufste wohl, dafs damit noch keine Expedition in das Innere von Africa ausgerüstet werden konnte; aber mehr zu geben reichten die Cassenzustände nicht hin, und die Summe war wenigstens hinreichend, um eine treffliche Gelegenheit nicht zu verscherzen. Der Verein hatte das seinige gethan, was er thun konnte; andern Freunden der Wissenschaft und bemitteltern Männern war es nicht benommen, auch Etwas für das allgemeine Beste des wissenschaftlichen Fortschrittes in dieser Richtung zu thun. Herr Alex. von Humboldt, der in Allem über diese Reiseunternehmung berathen wurde, schrieb am 23. October folgende Worte an den Vorstand: Eine Unterstützung von 1000 Thlr. ist allerdings eine beträchtliche Aufopferung für die geographische Gesellschaft; es ist aber eine ehrenvolle und ihrer würdige, und die kühne Hingebung des Mannes, der sich zu einer gefahrvollen Reise erbietet, verdient wohl solche aufmunternde Beihülfe.

Erst gegen Mitte Novembers war hierüber ein Abschlufs möglich, indefs sollte die Expedition schon mit Anfang Januar 1850 von Tripolis abgehen, die zu treffenden Maafsregeln und Entschlüsse waren daher möglichst zu beschleunigen. Die Entfernungen zwischen London, wo vom Gouvernement unter Lord Palmerston die rein mercantilische Expedition beschlossen war, zwischen Paris, wo Richardson zu derselben noch mancherlei vorzubereiten hatte, und Berlin, wo die vom Ritter Bunsen in London angeregte und unterstützte Idee einer wissenschaftlichen Begleitung zur gröfsern Reise kam, wo die wissenschaftlichen Gefährten gesucht werden mufsten und sich vorzubereiten hatten; bot die zwischen diesen 3 Orten hin und hergehende lebhafte, öfter sich gegenseitig kreuzende Correspondenz manche Schwierigkeiten und Verzögerungen dar. Sie schlugen aber alle zum Vortheil der Expedition aus: denn der Vorschlag des Vorstandes der Gesellschaft zu einer wissenschaftlichen Erweiterung der Expedition, wurde durch Vermittlung des Herrn Ritter Bunsen von Lord Palmerston wohlwollend angenommen, und in Folge dieses Umstandes entschlofs sich nun auch Herr Dr. Barth, bei dem die speciellen Hindernisse zurückgetreten waren, und den das englische Gouvernement für seine Unternehmung zu gewinnen sich sehr bereitwillig und auch hülfreich zeigte, ebenfalls, sich der Expedition aus eignen Mitteln anzuschliefsen. Der Vorschlag zur wissenschaftlichen Expedition, im Falle deutsche Forscher dieselben begleiten würden, ging von Seiten des Vorstandes der geographischen Gesellschaft, nach allseitiger Berathung, in einem Memoire an den Ritter Herrn Bunsen, und durch diesen an das englische Gouvernement vorzüglich darauf hinaus, dafs der Rückweg von den Erforschungen um den Tschadsee, nicht auf der schon hinlänglich bekannten Nordstrafse nach Tripoli zu dirigiren sei, sondern dafs es gestattet werde, von da aus vielmehr einen ganz neuen Ost- oder Südostweg, durch die noch völlig unbekannten Land- und Völkerschaften bis zum obern Gebiete des Bahr el Abiad einzuschlagen, ein Weg, dessen Ermöglichung den Reisenden an Ort und Stelle selbst, jedoch mit Beistand der nöthigen Hilfsmittel, zu überlassen sei. Der weit gröfsere geographische Gewinn, der aus dieser zweiten Hälfte der Expedition hervorgehen könnte, war leicht darzuthun; eben so die weit gröfsere Schwierigkeit sie auszuführen, und wie viel mehr Kühnheit, ausdauernder Muth und persönliche Hingebung dazu gehören, sich durch diese gänzlich unbekannte Welt den Weg zu bahnen, was deshalb auch gänzlich dem eignen Ermessen der für die Gröfse ihrer Unternehmung eben so begeisterten wie wissenschaftlich befähigten Männer zu überlassen sei. Die Unterhand-

lungen abzukürzen, zu beschleunigen und nach ihren Wünschen zu leiten, gingen nun beide zur grofsen Expedition entschlossenen und unter sich befreundeten Männer über ihre gemeinsame Vaterstadt Hamburg, zur Anordnung ihrer Familienangelegenheiten, selbst nach London, wo es gegen Ende November zwischen dem englischen Gouvernement und ihnen zu einem Abschlufs in einem officiellen Memorandum vom 30. Nov. kam, das alle Verhältnisse feststellte, und von den Contrahenten wie von den drei Reisenden unterzeichnet wurde, folgenden Inhalts, in 6 Hauptpuncten, dessen Copie uns zugeschickt worden.

1) Das Gouvernement ihrer Majestät der Königin von England hat das Anerbieten der Doctoren Barth und Overweg, die Expedition J. Richardsons in das Innere des nördlichen Africas bis zum Tschadsee zu begleiten, angenommen. Die Unterzeichneten sind darin übereingekommen, dafs die Reiseroute, die Art des Fortschrittes und die Zeit des Vorrückens bis zum Tschadsee der Disposition des Richardson anheim falle. Doch soll Richardson verpflichtet sein, die Doctoren Barth und Overweg dabei zu Rath zu ziehen, und ihren Wünschen und Vorstellungen die gehörige Aufmerksamkeit widmen.

2) Sobald das Ziel des Tschad erreicht ist und dessen Gestadelandschaften hinreichend erforscht sein werden, ist es die Intention, dafs Richardson auf der directen Route zum mittelländischen Meere zurückkehre. Die beiden Doctoren behalten die Freiheit, wenn sie es wünschen sollten, ihren Weg weiter gegen den Süden fortzusetzen. In diesem Falle der Trennung beider Parteien, sollen alle Instrumente, welche auf Kosten der Königin vom Gouvernement angekauft und mitgegeben sind, den beiden deutschen Reisenden verbleiben, mit Ausnahme eines Chronometers, eines Compafs und eines Telescop, die Richardson zur Rückreise nothwendig sind.

3) Richardson ist dagegen verpflichtet, den beiden Reisenden alle Unterstützung, die in seinen Kräften steht, und jeden Vorschub zur wissenschaftlichen Durchführung ihres weitern Weges zu leisten. Das Englische Gouvernement wird sogleich für die Reisebedürfnisse beider Doctoren bis Ghat, 100 Pf. Sterling auszahlen, und in Murzuk ihnen einen andern Credit von 100 Pf. Sterling durch den dortigen Viceconsul und den Scheich von Burnu ermitteln.

4) Sollten beide Doctoren am Tschadsee sich zu einer Ostreise von Richardson trennen wollen, sei es gegen den Nil zu, oder in der Richtung gegen Mombasa, so wird Richardson durch den Viceconsul Gagliuffi zu Murzuk zu fernerem Vorschufs von 200 Pf. Sterling für dieselben beauftragt.

Gehen die Reisenden weiter, so werden sie fernere 200 Pf. Sterling bei dem englischen Consul in Zanzibar, oder bei dem englischen Consul in Cairo zu erheben berechtigt sein.

5) Richardson hat bis zum Tschadsee und weiterhin, so lange die Reisenden beisammen sein werden, an alle Autoritäten der zu durchreisenden Länder, die Geschenke des britischen Gouvernements auszutheilen, mit denen er versehen ist, und die nothwendig erachtet werden, zur Zahlung an Escorten, Schutzmannschaften und für gastliche Aufnahme.

6) Wenn die beiden Doctoren am Tschadsee sich von Richardson trennen, ist derselbe beauftragt ihnen zwei Drittheile von jedem Vorrathe der mit ihm geführten Apotheke zu überlassen. —

Die durch Lord Palmerston an Hrn. J. Richardson gegebene Instruction enthielt Folgendes:

Wir unterrichten Sie, dafs das Gouvernement Sr. Majestät des Königs von Preufsen dem britischen Gouvernement den Herrn Dr. Barth, einen ausgezeichneten africanischen Reisenden und Docenten von der Berliner Universität, so wie Hrn. Dr. Overweg, einen Geologen von der Berliner Geographischen Gesellschaft, zur Begleitung auf ihrer africanischen Expedition vorgeschlagen hat, und dieses schöne Anerbieten mit Wohlwollen angenommen ist. Da die Association dieser ausgezeichneten und einsichtigen Männer von entschiedenem Vortheile für die von ihnen zu beginnende Expedition sein wird

Ihre Erfahrung auf frühern Reisen im Innern von Africa, und ihre Kenntnifs des africanischen Lebens, sichert Ihnen die besten Einrichtungen zur Erreichung des vorgesteckten Zieles. Die zu durchreisenden Ländergebiete sind den Europäern noch so wenig bekannt, dafs jede sie betreffende Erforschung interessant und nützlich sein wird. Sie werden keine Gelegenheit versäumen, jedem der Häuptlinge in jenen Ländern, mit dem Sie in Berührung kommen sollten, die grofsen Vortheile zu erkennen zu geben, welche sie und ihre Länder aus der Erweiterung eines legitimen Handelsverkehrs mit den Nationen anderer Theile der Welt ziehen können.

Obwohl Sie die allgemeine Leitung der Expedition zu führen haben, so wird es doch Ihre Pflicht wie Ihr eigner Wunsch sein, ganz aufrichtig und im herzlichsten Einverständnifs mit den preufsischen Gefährten zu Werke zu gehen, und allen ihren Wünschen und Vorschlägen, die nur mit dem Fortschritt Ihrer gemeinsamen Aufgabe vereinbar sein werden, entgegen zu kommen. —

So regelten sich, auf eine von Seiten des englischen Gouvernements würdevolle, wie für unsre deutschen Landsleute nicht wenig ehrenvolle Weise, denen auch J. Richardson sehr wohlwollend

entgegen kam, die Hauptpunkte der ganzen Reiseunternehmung, unter der nicht wenig dankbar anzuerkennenden Leitung des preufsischen Herrn Gesandten in London. Die nun angeordnete Ausrüstung der Expedition mit einer Suite der trefflichsten Instrumente bestätigte den Werth, den das englische Gouvernement auf die wissenschaftliche Begleitung ihrer mercantilen Unternehmung durch die deutschen Reisenden legte.

Der Vollständigkeit unsrer Berichterstattung wegen, fügen wir die Liste der Instrumente, wie sie uns durch Hrn. Overweg übermacht worden ist, bei, und erkennen dankbar diese wesentliche und generöse Unterstützung an

Nota. Liste der Instrumente für die Expedition.

I. In London gekauft.

1) Best metal Sextant divided in silver reading 10″ in a strong Mahagony box, with outside leather case.

2) A pocket Sextant in leather sling cases.

3) Two artificial roof horizons of quicksilver in Mahagony boxes with outhside leather cases (and spare glasses)

4) A 4 inch best mounted prismatic azimuth compafs, mounted on tripod stand.

5) Two 3 inch Compasses in leather cases.

6) Two Chronometers (from Mac Cabe).

7) Two 2 feet achromatic portable telescopes and leather sling cases.

8) An achromatic telescope 3½ feet focal length mounted on a tripod Mahagony stand, with eye pieces and apparatus complete in a Mah. box.

9) Four pairs of spectacles for the Desert.

10) A Thermometer of Fahrenheit.

II. In Paris gekauft:

11) Hygromètre de Mons. Regnault.

12) Psychromètre d'Auguste.

13) Deux Hypsomètres pour mesurer les hauteurs des Montagnes par l'ébullition de l'eau.

14) Dix Thermomètres supplémentaires pour les Instrumens N. 11, 12, 13.

15) Deux Thermomètres étalons échelle arbitraire de — 10° à + 110° —

16) Deux Thermomètres à Maximum et minimum.

17) Deux Thermomètres Walferdin (à max. et min.)

18) Huit Thermomètres ordinaires.
19) Un Baromètre anéroide.

II. Die Reise von London über Tunis nach Tripoli Anfang December 1849 bis 18. Januar 1850. Aufenthalt daselbst vom 18. Jan — 23. März.

Nur unter dem begünstigenden Schutze der britischen Autoritäten im Sudan war die Hoffnung zu einem tiefen Eindringen in die Mitte des Erdtheils möglich. Vorhergegangene Erfahrungen auf demselben nordafricanischen Boden hatten Herrn Dr. Barth hiervon auf das lebendigste überzeugt, und eben darauf wie auf die eigne Kraft gestützt, weihten beide Freunde mit Besonnenheit ihr Leben der Lösung dieser grofsen Aufgabe. Die, unter allerdings sehr begünstigenden Umständen zu einer so grofsen Lebensaufgabe ihnen dargebotnen, doch nur geringen financiellen Mittel konnten sie nicht von ihrem Unternehmen zurückschrecken, im Vertrauen auf die Theilnahme der Heimath an ihrer kühnen Wallfahrt, die auch in weitester Ferne, im Fall der Noth, und diese kann wohl kaum ausbleiben, sie nicht verlassen werde.

In gleichem Vertrauen auf Theilnahme und Beistand zu einem für deutsche Forschung auf schon so ruhmvoll betretenem africanischen Boden (wir nennen nur unsre nächsten geehrten Collegen und Freunde: Lichtenstein, Ehrenberg, E. Rüppel, Lepsius, Dr. Peters, C. Parthey, Missionar Halleur und Andre) neu begonnenen Wettlauf, begleiten wir nun unsre Freunde bis zu ihrer ersten errichteten grofsen Station in der Oase Fezzan.

Es ist der eigne Wunsch unsrer jungen Freunde, wenn schon im Lande der Barbaren, doch mit der Heimat fortzuleben; sie haben daher kurze, wenn auch nur flüchtige Reiseskizzen eingesandt, um sie begleiten zu können. Meist nur vom Bord eines Küstenschiffs, oder unter einem Zelte, im freien Lager am Rastorte der Karawane, an einer Quelle unter Palmen, oder vom Kameelsattel herabgeschrieben, um den Brief der vorüberziehenden Karawane durch die Wüste nach Tripoli mitzugeben, und von dort, durch das englische Consulat, in die Heimat befördert zu werden. Die vollständige Relation ihrer eignen Ergebnisse und Entdeckungen bleibt natürlich Ihnen, bei ihrer glücklichen Rückkehr, um die wir zu Gott bitten, überlassen; es mufs daher hier genügen, in leichtem Umrifs, ihren Fortschritt zu bezeichnen, und die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit der Resultate zu richten, die schon aus ihren nur flüchtigen Andeutungen für uns hervorgehen. Sie bestätigen schon den reichen Er-

trag, den der Beistand einer britischen Handelsmacht solchen Reisenden in solchen Ländern und zwischen solchen Völkerschaften darbietet; sie berechtigen zu den schönsten Hoffnungen für die Zukunft, wenn Gottes Schutz sie zum Ziele geleitet.

Von London über Paris, wo Anfangs December 1849, noch einige Instrumente zu besorgen und einige Erkundigungen einzuziehen waren, und wo vorzüglich Herrn Jomards warmer Theilnahme an den deutschen Bestrebungen für die Kunde Africas, von unsern Reisenden rühmlichst gedacht wird, wurde Marseille am 8. December, und von da schon am 11. December mit dem Dampfschiffe Philippeville erreicht. Bei zweitägigem Aufenthalte wurde hier zuerst der africanische Boden betreten, den Dr. Barth als alter Bekannter begrüfste. Dr. Overweg als Geognost prüfte zum erstenmale seinen Hammer an den krystallinischen Schiefern der Felsenküste, und that im dortigen sogenannten botanischen Garten den ersten Blick in eine algierische Flora.

Das Dampfschiff führte von da über Bona am 15. des Monats nach Tunis. In Bona wurde der zwölfstündige Aufenthalt des Dampfschiffes zu einer Wanderung in die Umgegend, und nach Hippo regius benutzt, wohin Barth aus früherer Bekanntschaft Führer sein konnte. Die herrliche Morgenfahrt am 14. December führte an der steilen Insel Galita, am weithinscheinenden Cap Blanc vorüber; Mittags um Cap Farina schiffte man in den Golf von Tunis ein, und im Angesicht La Goletta's und des Cap Carthagine wurden die Anker geworfen. Ein herbeiruderndes tunesisches Boot mit Beamten, kündigte trotz der Patente welche der Capitain über den guten Gesundheitszustand der Häfen, die er berührt, vorzeigen konnte, den Passagieren eine 14tägige Quarantaine an. Die Strenge dieser Befehle ging vom Bei und seiner unglaublich grofsen Furcht vor der Cholera aus. Der Vermittlung des englischen und französischen Consuls hatten beide Reisende die Abkürzung der Quarantaine auf 6 Tage zu verdanken, die, bei der Reiseeile immer noch sehr unangenehmer Aufenthalt waren. Nur der Anblick der vor Augen liegenden karthagischen Landzunge mufste mit ihren Erinnerungen für das Abwarten entschädigen. An der Stelle, wo nach Falbe einst der Hafen der Karthager, Cothon gelegen, zeigte man das Haus eines Ministers, in welches sich der Bei eingeschlossen und verproviantirt hatte, umgeben von dem Zeltlager einer grofsen Truppenabtheilung, die im Kreise um das ganze Wohngebäude, den Cordon zur Abhaltung der Cholera zu bewachen hatte. Der englische Proconsul Mr. Fenière konnte bei der Hemmung aller Regierungsgeschäfte den Bei nicht selbst sprechen, um alsbald die von ihm

versprochenen Empfehlungsbriefe an die ihm befreundeten Schechs im Innern für die Reisenden zu erlangen.

Der nun folgende Aufenthalt in Tunis wurde zu fast täglichen Ritten zu den Ruinen des alten Karthago und ihrer Umgebung benutzt, auf denen Dr. Barth schon früher so schätzbare Forschungen angestellt hatte, die nun noch um so manches bereichert werden konnten. Besonders überraschend war unsern Reisenden bei ihren antiquarischen Forschungen die wiederholte wohlwollende Begleitung des französischen Consuls Baron Théis, als ein gelehrter Naturforscher und begeisterter Verehrer deutscher Dichtung, der den lebhaftesten Antheil an ihrer Expedition zu nehmen schien. Barth wird, schreibt Overweg an den Unterzeichneten, an den seine meisten Briefe gerichtet sind, von dem kolossalen Kopf der Juno und den unterirdischen Gräbern die wir gesehen, schreiben; (doch ist dieses Schreiben nicht angekommen). Von den Bausteinresten auf den Feldern, besonders um die Capelle St. Louis (die an der Stelle des antiken punischen Byrsa und der Citadelle des römischen Karthago steht), habe er eine kleine Sammlung von antiquarischem Interesse angelegt, die mit geognostischen Handstücken der Küste für Berlin bestimmt sei.

In Tunis wurden die Ankäufe von Kleidern, Schuhen u. A. zur Sudanreise gemacht, die in Tripoli schwerer zu haben sind, auch gelang es einen Diener zu finden, von deren Tüchtigkeit öfter das Schicksal orientalischer Reisenden so sehr abhängig ist. Dieser ist in Tunis geboren, 22 Jahre alt; seine Eltern sind beide aus Gober in Afnu (zwischen Sakatu und Bornu am Tschadsee gelegen), spricht die Afnusprache sehr geläufig neben dem Arabischen, Italienischen und Französischen. Wenn Muhammed Ben Blal, so heifst unser Neger, schreibt Overweg, den trefflichsten Zeugnissen, welche man ihm von allen Seiten gibt, entspricht, so haben wir in ihm einen Schatz für die Reise gewonnen. Er war Diener im Hause des holländischen Consuls, wohlbekannt in dem des englischen und hat schon mehrere Jahre mit dem Ingenieur St. Marie und einem englischen Kaufmanne Reisen gemacht. Wir haben ihn auf 2 Jahre in unsern Dienst genommen, er hat sich verpflichtet uns auf unserer ganzen Reise zu begleiten. Aufser einem mäfsigen monatlichen Sold haben wir ihm eine Belohnung (von 20 Pf. Sterling) zugesichert, die er am Ende unserer Reise in Tunis, wo wir die Summe beim englischen Consulate niedergelegt, erhalten wird.

Nach vielen Mühen gelang es Pferde und Maulthiere zum Ritt und für das Gepäck in Tunis zu finden, um am 30. Dec. Mittags, die Landreise um die Küste der Syrten über Susa, Sfax und Djer-

bie nach Tripoli zu beginnen; doch kurz vor dem Aufbrechen mufsten sie noch, zu ihrem Schrecken, erfahren, dafs der Bei die Insel Djerbie, die sie auf diesem Wege, der gewöhnlichen Karawanenstrafse zu passiren hatten, mit 1500 Mann seiner Truppen für jeden Andern abzusperren befohlen habe, um auf ihr eine sichere Zukunft zu haben, wenn die Cholera in Tunis ausbrechen sollte. In diesem Falle mufste man hoffen, in Sfax am Eingang des Golfs von Kabes ein Schiff zu treffen, das geraden Wegs nach Tripolis gehen wollte. Ein Aufenthalt durch diesen Umstand würde doppelt unangenehm gewesen sein, da die Zeit des verabredeten Rendezvous mit Richardson zu Tripoli, herannahete, der zu Schiff über Malta mit seiner Gattin und einer schweren Passage den directen Seeweg dahin vorgezogen hatte. Das erste Schreiben Overwegs von Tripoli vom 20. Januar, das mit einer Nachschrift vom 2. Februar 1850 bei Unterzeichnetem hier in Berlin, nach 40 Tagen Zeit, am 15. März einlief, gab weitere Nachricht über die möglichste Beschleunigung des Marsches von Tunis bis Tripoli, das erst in 18 Tagen erreicht werden konnte. Dr. Barth hatte früher diese Strecke schon einmal durchwandert. Vier Tage ritt man von Tunis über Susa nach Sfax; hier schiffte man sich für die kurze Strecke nach Sarsiss ein; da die Insel Djerbie durch die Quarantaine streng abgeschlossen war; widrige Stürme verzögerten diese Ueberfahrt um volle 9 Tage. Dann ging man zu Lande in 5 Tagen um den See von Biban südlich herum, über Zoarah und Sauca, nach Tripoli, das am Abend des 18. Januar 1850 erst erreicht wurde. Diese langweilige Tour gewährte dem Geognosten den Vortheil, mit der wenig bekannten Gliederung dieses Küstencontours an den Syrten, wie mit den Beschwerden des africanischen Karawanenwesens und der arabischen Sprache und Sitte vertrauter zu werden, in der sein Begleiter durch Jahre lange Uebung schon Meister gewesen. Derselbe fand von seinem frühern Aufenthalte in Tripoli bei der Ankunft daselbst auch frühere Befreundete.

Die zuvorkommendste Freundlichkeit des englischen Generalconsuls Hrn. George Crowe und des Viceconsuls Hrn. Richard Reade, dessen Vater früher, als Generalconsul in Tunis, den Professor Gesenius so hülfreich bei seinen punischen Forschungen unterstützt hatte, machten unsern Reisenden den Aufenthalt in Tripoli sehr angenehm und nützlich, wo ihnen die Wohnung in dem trefflich eingerichteten Hause des östreichischen Consulates angewiesen wurde, das seit einigen Wochen verlassen und dem englischen Consulate zugefallen war. Der Reisegefährte J. Richardson war noch nicht angelangt, wurde aber täglich von Malta erwartet, von wo seit

1½ Monaten, wegen widriger Winde, keine Schiffe hatten auslaufen können; man sagte, es seien jetzt 5 Fahrzeuge unterwegs, und man hoffte, dieser eines würde nun bald Richardson und die in London mit seiner Suite eingeschifften Instrumente bringen, die man leider, hier während eines längern Aufenthalts in Tripoli vermifste. Die Erkundigungen, welche man hier über die Fortsetzung der Reise nach dem Innern einziehen konnte, waren ganz beruhigender und selbst erfreulicher Art. Der Weg bis Bornu wurde allgemein als durchaus gefahrlos geschildert; nach Murzuk bestehe eine regelmäfsige Postverbindung; jede Woche komme und gehe ein Courier, der mit Hülfe von Relais 15 Tage unterwegs ist, während man sonst bis Murzuk 40 Tagereisen rechnete. Als der Viceconsul die Doctoren Barth und Overweg, als die preufsischen Bornureisenden dem türkischen Pascha Issad Achmed, jetzigen Generalgouverneur von Tripoli, vorstellte, empfing dieser sie besonders freundlich; er wisse wohl, wie Preufsen sich auszeichne durch Unterstützungen von wissenschaftlichen Unternehmungen. So weit türkische Herrschaft reiche, sagte er, könne er ihnen vollkommene Sicherheit versprechen.

Der Pascha von Fezzan, berichtet Overweg, ist jetzt hier, und läfst sich vom Doctor Dickson von einer Krankheit curiren; in den nächsten Tagen wird der Consul uns ihm vorstellen. Als Dr. Dickson ihm von unserm Vorhaben nach Bornu zu gehen erzählt hatte, äufserte er, der Weg dahin sei so sicher, dafs er uns für 99 pro Cent versichern wollte. Die gröfste Unsicherheit ist immer an den Gränzen der Staaten; bei unserm Ueberschreiten der tunesisch-tripolitanischen Gränze, waren wir auch eine Zeitlang durch Versuche von Seiten der Kameeltreiber beunruhigt unsere Leute zu verführen, ihnen beizustehen, das Gepäck abzunehmen und dergleichen mehr.

Der Weg von Murzuk über Ghat und Ahîr, nach Sackatu oder Kano, ist allerdings ein viel beschwerlicherer und unsicherer. Die erste Nachricht von dem Innern, die wir hörten, war, dafs eine Karawane auf dem Wege von Kano nach Murzuk, die einer Gefahr wegen von der gewöhnlichen Strafse abgewichen war, verunglückt sei. Sie hatte einen Brunnen verschüttet gefunden und als man diesen mit unsäglicher Mühe gereinigt hatte, war er von Neuem zusammengestürzt. 600 Sklaven sind dabei umgekommen, und, sagte ein hiesiger Kaufmann, was schlimmer ist, viele Kameele mit Elephantenzähnen sind verunglückt und diese gehörten Engländern, während die Sclaven arabisches oder türkisches Eigenthum sind.

Zwischen Murzuk und Bornu scheint ein lebhafter Verkehr zu sein; der englische Viceconsul in Murzuk, Mr. Gagliuffi steht

in freundschaftlichen Beziehungen mit dem Sultan von Bornu; bei seinem Schwager dem Dr. Dickson sahen wir einen Brief des Sultans an Gagliuffi, beiläufig ein Meisterstück arabischer Schönschreibekunst. Bei einem hiesigen Kaufmann habe ich verschiedne Bornu- und Sudanwaaren gesehen, besonders Elfenbein; in Originalverpackungen fand ich vortreffliches Bienenwachs, verschiedne Gummiarten, Räucherharz u. a. m. Einen vollständigern Ueberblick über die Handelsgegenstände aus dem Innern will der bedeutendste hiesige Sudankaufmann mir geben, so wie eine erwartete und schon angemeldete Karawane angekommen sein wird.

Ueber Ghadames haben wir gestern einige neueste Nachrichten erhalten. Es ist nämlich Mr. Frederik Warrington (Sohn des frühern Consuls) aus Ghadames zurückgekommen, wohin er Charles Dickson, den englischen Viceconsul geleitet hat, der dort am 1. Januar die englische Flagge aufhifste, und überhaupt der erste Europäer ist, der sich dort ansiedelt. Dickson hat den ganzen Weg während seiner Reise ausmessen lassen, indem er zwei Menschen ein 100 Ellen langes Seil tragen und mit Stäben jedesmal den Endpunkt bezeichnen liefs, so dafs die Menschen fortwährend gingen, und Dickson nur jedesmal aufzuzeichnen hatte, wenn der hintere rief, dafs er das Zeichen des Vordermanns erreicht habe, dann stellte der Vordere sein neues Zeichen fest. Dr. Dickson, sein Bruder, hat versprochen, mir diese Zahlen so wie auch die mit dem Compafs genau genommenen Richtungen mitzutheilen. Diefs würden höchst schätzbare Materialien zu einer Karte sein. Mr. Frederick brachte Proben verschiedner auf dem Wege gesammelter Steine mit, welche verglichen mit denen, welche Dr. Dickson auf mehreren Reisen in die Tarhuna- und Garianberge gesammelt und mir alle zur Verfügung gestellt hat, schon einige Anhaltepunkte geben.

Ausflüge in die Berge haben wir leider noch nicht machen können, da die Sorge für unsre Ausrüstung uns zu sehr beschäftigt, denn wir haben mit allen Arten Handwerkern in Tripoli zu thun, um unser kleines Hauswesen zu africanisiren. Es ist uns gelungen, hier noch einen Diener für die ganze Reise zu finden; Ibrahim, so heifst er, ist aus Begharmi, hat als Kaufmann seine Heimat von hier aus, wo er seine Frau und Verwandte hat, ein paar Mal besucht, kennt dort und in Bornu die bedeutendsten Kaufleute und spricht aufser Begharmi noch Bornu und Mandara. Da unser Sinn besonders auf die Gebirgskette südlich von Mandara (d. i. im Süden des Tschadsee) gerichtet ist, denn Denhams kurze Nachricht über die Mendefy-Spitzen lockt mich sehr, und da wir von dort einen östlichen oder südlichen Weg suchen wollen, so kann die Sprachkenntnifs

dieses Mannes uns sehr nützlich sein. Er ist uns von dem Scheich der Neger hier, durch den Consul aufs beste empfohlen und wir wollen ihn durch einen ähnlichen Contract, wie unsern andern Diener auf mehrere Jahre an uns zu binden suchen.

Jetzt glauben wir mit dem Wichtigsten ausgerüstet zu sein, um von Bornu aus gen Osten oder Südosten durchzudringen; geht es nicht gleich, so sind wir entschlossen zu warten, und sollten wir Monate lang am Tschadsee, oder lieber in den Bergen südlich davon zubringen müssen — es sei denn, dafs die Mittel, die für langen Aufenthalt im Sudan schmal zugemessen sind, ausgingen, und dafs das Vaterland uns dann in der Noth nicht zu Hülfe käme — und wir zur schnellen Rückkehr genöthigt wären. —

Am 26. Januar, schrieb Overweg, haben wir einen höchst interessanten Tag verlebt. Es ist Muhammeds Geburtstag, der durch Processionen gefeiert wurde, die aus Lyons Beschreibung schon bekannt sind. Seit der Herrschaft der Türken hat der Fanatismus gegen Christen und Juden sich nicht mehr so grell äufsern können wie zu Lyons Zeit, da die militairisch- türkische Escorte die Procession im Zaum hält; aber die Tollheiten sind noch immer grofs genug. Jeder Zug war geführt von einem Dutzend, nach dem Tact der höchst einfachen Musik, hüpfender Tambourinschläger und mehreren Pfeiffern und Trommlern Dann folgten mehrere Marabuten, die scheufslichsten Gestalten, die man sehen kann, fortwährend hin und herhüpfend und den Kopf nach allen Richtungen umherschleudernd, wobei das lange Haar wild herüber und hinüberfliegt. Die Menschen, die schon am Morgen durch etwas Berauschendes in Extase gesetzt sind, werden durch die mehrere Stunden anhaltenden Bewegungen wahrhaft rasend und werden daher immer von je 2 Menschen geführt, die sie zurückhalten. Ich konnte den ekelerregenden Anblick nicht lange ertragen; einen Menschen sahe ich, dessen Gesicht und Kleider ganz mit seinem Schaum bedeckt waren.

Erblickte man diese extasirten Marabuten nicht, von denen nur einige in jedem Zuge sich befanden, so hatten die Processionen übrigens ein höchst fröhliches Aussehen; eine Masse Menschen, Jung und Alt nach einer rauschenden Musik tanzend und dazu singend. Von dem Dache eines Hauses neben dem englischen Consulat hatten wir einen köstlichen Blick auf den Sammelplatz der Procession; es war die Fläche der grofsen Cisterne mitten in der Stadt. Der glänzend weifse Platz war von den buntesten Gruppen belebt, Alles in Festkleidern, meist roth und weifs angethan. Dann und wann erscholl die rauschende und gellende Musik, die alles zum Hüpfen und Singen in Bewegung brachte. Alle niedrigen Dächer der den Raum

einschliefsenden Häuser waren von malerischen Gruppen von Zuschauern, Arabern, Türken, Christen und Juden belebt, Alles unter dem reinsten Himmel, beleuchtet vom hellsten Sonnenschein — ein herrliches Bild des orientalen Lebens.

Erst nach diesem Feste, am letzten Tage des Januars, traf nach langer Verzögerung der Führer der Expedition, Mr. Richardson nicht von Malta, wie man geglaubt hatte, sondern über Tunis kommend, in Tripoli ein; da aber auch am 2. Februar weder Instrumente, die über Malta kommen sollten, noch die nöthigen Waffen für die Equipirung angelangt waren, und für den Abmarsch der grofsen Karawane der Expedition nun erst noch viele Vorkehrungen zu treffen blieben, so konnte die Zeit des Aufbruchs unsrer deutschen Reisenden noch nicht bestimmt werden. Diese Verzögerung, bei welcher die beste Reisezeit, welche alle Karawanen zu benutzen pflegen, für die Expedition ungenutzt vorüber ging, hatte den Nachtheil, dafs man auf der Wüstenreise, ehe das äufserste Ziel Bornu erreicht werden konnte, von der Regenzeit, in welcher kein Fortkommen möglich, überrascht werden und daher auf einer der zwischenliegenden Stationen, wie in den Oasen Ahîr oder Aghady, die bessere Jahreszeit abwarten mufste. In dieser Voraussicht hatten Barth und Overweg ihre Hinreise so sehr beschleunigt, und in Tripoli alle Vorbereitungen in ihren Angelegenheiten zu Stande gebracht. Da ihnen nun noch Zeit übrig blieb, die sie in Tripolis nicht unthätig vorüber streichen lassen wollten, so beschlossen sie diese durch eine Excursion zur Erforschung der nächsten Gebirgsumgebung von Tripoli zu benutzen, die zu einer lehrreichen Entdeckungsreise geworden ist.

III. Dr. Barths und Dr. Overwegs Excursion von Tripoli in die Gariânberge und nach Tripoli zurück, in 22 Tagen; vom 3. bis 24. Februar 1850.

Aus den uns vorliegenden Briefen des Dr. Barth an Hrn. Professor Lepsius, die wir dessen gütiger Mittheilung verdanken, so wie aus denen des Dr. Overweg an den Unterzeichneten, entnehmen wir einige lehrreiche Daten, die jene Reisenden gelegentlich in ihre Schreiben mit einfügten, ohne dabei erschöpfende Berichte in Aussicht zu stellen, da ihnen die Ansprüche, die von allen Seiten auf ihre Zeit gemacht wurden, diese zu geben versagten. Aber diese Bruchstücke werden schon hinreichend zeigen, was wir dereinst aus ihren vollständigern Bearbeitungen für wichtige und lehrreiche Resultate zu erwarten haben. Auch ist von Dr. Barth eine spe-

cielle diesen Ausflug erläuternde Kartenskizze an das englische Gouvernement eingesandt.

So eben kehren wir, schreibt Barth am 27. Februar, von unserer Excursion in das Gebirge zurück. Wenn ich auf meiner frühern Reise eben nur das hiesige Küstenland im engsten Sinne kennen lernte, so hat sich mir durch diese 22tägige Tour, im Kreise mit einem Radius von 2—4 Tagmärschen, ein gegliederten Rahmen umhergelagert, gegliedert und belebt nicht allein durch die mannichfaltige Gestaltung des Terrains, durch die Verschiedenheit der Natur, sondern auch in der Anschauung der historischen Entwicklung seiner Bewohner. Das ganze Land hat für mich ein neues Leben gewonnen. Wenn in andern Ländern der Reichthum und die Bevölkerung der Landschaft sich auf der Heerstrafse schon erkennen läfst, in diesen Ländern mufs man sie aufsuchen; und wenn schon meine frühere Reise mich belehrt hat, dafs dies nicht das von der Natur verwahrloste Land ist, wofür es bei uns gewöhnlich gehalten wird, so habe ich jetzt noch in weiterm und genauern Mafsstabe mich davon überzeugt, wie seine Armuth nur eine eingebildete ist.

Freilich ist diese Jahreszeit diejenige, in der sich dies Land am günstigsten darstellt, wo die ganze Natur voll Leben und Frische ist, wo Alles keimt und spriefst. Dazu kommt, dafs gerade dieses Jahr zu den gesegnetsten gehört, da seit 30 Jahren der Regen nicht in solcher Menge gefallen ist wie heuer.

Auch wir selbst haben noch auf unserer Excursion keinen Mangel davon gehabt; selbst Schnee, der uns an dem zweiten und dem Morgen des dritten Februar, in unserm Zelte festgebannt hielt, wie denn überhaupt die Grade der Kälte in diesem Jahre der Menge des Regens gemäfs waren.

In Ghadames, wo seit Anfang dieses Jahres 1850 mein Freund Charles Dickson (s. Barths Wanderungen S. 294.) als erster englischer Consul sich niedergelassen hat, ist die Kälte sehr stark gewesen, und Schnee zu verschiedenen Malen gefallen, besonders am 7. Januar. Eben so hörten wir Nachricht aus Fezzan, dafs der Schneefall in Sockna, Anfang Januar so stark gewesen, dafs die Leute für den Einsturz ihrer Häuser gefürchtet haben, und noch südlicher im Weichbilde von Murzuk selbst soll fingerdickes Eis auf kleinen Wasserlachen gefunden worden sein. Die gröfste Kälte, die wir gehabt haben, war 3° Celsius unter dem Gefrierpunkt (—$2\frac{2}{5}$° R.) vor Sonnenaufgang.

Der leitende Gedanke unserer Excursion war, das sogenannte Gebirge, das sich im Süden von Tripolis, in der Entfernung von

10—12 deutschen Meilen von der Küste von WNW. nach OSO. hinzieht, in der gröfstmöglichsten Ausdehnung kennen zu lernen, da es gleichsam zur Basis unserer ganzen ferneren Operation bis in das Herz von Africa dienen mufs. Denn es ist eben kein einzelnes Gebirge, sondern nur der Abfall des nordafricanischen Küstenplateaus, der in einzelnen Klippen aufspringt, von dem zuerst das Meer sich hinabsenkte, der aber dann von den tiefen Wadis durchrissen wurde. Dieser Abfall kann denjenigen Reisenden, die blos seine Nordseite besuchen, so wie den Bewohnern des Küstenlandes allein nur als eine Gebirgskette erscheinen, da sie es keinesweges ist. Richardson in seiner frühern Reise nach G'adames, drückte auf naive Weise sein Erstaunen darüber aus, dafs er von der Küste aus hoch hinaufgestiegen, jenseit nicht wieder hinabzusteigen hatte, und Freund Frederic Warrington, der von seinem Geleite aus Gadames, in dieser Zeit nach Tripoli zurückkehrte, bestätigte das wichtige geographische Factum, und behauptete vielmehr, das Terrain steige von der Höhe des Abfalles bis nach G'adames fortwährend an. Daher die verhältnifsmäfsig so strenge Kälte jener so eigenthümlich isolirten Wüstenstadt. Die frühern Reisenden, Lyon, Clapperton und ihre Gefährten, hatten diese ganze Höhenbildung nicht erkannt, weil sie nur den östlichen Theil desselben besuchten. Die vollkommen klare Erkenntnifs dieses für ganz Nordafrica so wichtigen Verhältnisses, das den neuen aus den barometrischen Messungen in Algerien (die Biskra sagen sie, sei nur wenig Mètres über dem Niveau des Meeres erhaben) gezogenen Hypothesen so schnurstracks widerspricht, bildete das leitende Princip bei dieser Excursion, bei der leider die bis dahin noch ausgebliebenen physikalischen Instrumente, noch nicht zu Messungen benutzt werden konnten.

Unsre Absicht war, von Westen mit dem Theile des Gebirges, der als die höchste Erhebung des Abfalls vorzugsweise und eigentlich ganz allein den Namen Dschebel führt, anzufangen; dann wollen wir gegen Osten fortschreiten und über den Gariän, den Tarhna und den Mesellata an das Meer bei dem Wadi Kuam, dem alten Cyriphus, im Süden der Ruinen der alten Leptis wieder hinabsteigen.

Dschebel natürlich ist ein verhältnifsmäfsig jüngerer, theoretischer Name; die übrigen drei aber sind alle alte, ja wohl uralte Stammnamen; und auch im Dschebel (diese Benennung ist nur bei den Küstenbewohnern gebräuchlich) leben die alten einheimischen Namen im Munde des Volkes bis heute fort. So folgen hier, von einem Castell (und römischen Grabmal, Enschéd es Sufét, das an der Südweststrafse, der Route von Tripolis nach G'hadames, auf Weiland

und Kieperts Karte von Nordwestafrica 1849 zu liegen scheint. Anm. von C. R.) westwärts auf Jefren, die einheimischen Namen: Reeîn, Zintân, Rudschbân, Fissâtu, Ualâd Schebel, Selemât, Arhbât, Harâba, Genafieh, Kabaû und Nalûd.

Alles diefs sind, wie zum Theil aus den Namen selbst erhellt, ursprüngliche Stammnamen, und hier findet ganz dasselbe Verhältnifs statt, wie im Rîf des äufsersten Mâgreb, dafs der Name des Stammes zugleich die Gebirgsgruppe bezeichnet.

An die Nalûd schliefst sich, weiter westwärts nach der Gränze des Beilads von Tunis, hier, das Gebirge der gefürchteten Uderna, und zu Tunis schon gänzlich gehörig, das der Urgamma und Mathemâta an. Erst dort, nach dem 34 Grade Norderbreite zu, tritt eine vollkommene Depression ein, die eine, einst statt gehabte Verbindung zwischen dem Meere und der grofsen Suheba (Salzlagune) el Haudieh mit Bestimmtheit erkennen läfst. Diese Angabe erhielt sich von dem in jenen Gegenden wohlbewanderten Colonel Pelissier, der jetzt französischer Generalconsul in Tripolis ist; diese Depression erkenne ich ganz entschieden für das alterwähnte tritonische Wasser; meine Karte des nordafricanischen Gestadelandes zu der ich schon jetzt, viel neues Material besitze, ist daher an dieser Stelle besonders zu berichtigen.

Nur bis Reeina und nahe an Zintân war uns westwärts vorzudringen vergönnt; aber die höchsten Erhebungen hier, gewährten einen weiten Ueberblick gegen West und Südwest. Den nördlichen Abfall der westlichen Kette, von dem ich auf meiner frühern Landreise über Gâbs (Cabes) gar keine Anschauung bekommen hatte, übersahe ich diesmal wenigstens aus der Ferne, als wir auf unserer Reise von Tunis hierher, nur 1 bis 2 Meilen vom Ufer die kleine Syrte durchschnitten.

Hier zeigte sich der westliche Arm, etwa unter 10° O. L. v. Gr., als sehr unbedeutende, wenig parallelle Hügelkette; dann aber von 10° 10′ an etwa, gliederte sie sich in der Gruppe der mächtigen Urgammu (nur' râmma auf Carettes Karte) in drei Reihen hinter einander, mit augenfälliger Bildung von Längenthälern von WNW. nach SSO., und als solche bedeutende Erhebung zog sie sich von meinem dortigen Standpuncte aus, bis dahin etwa, wo ich sie aus genauer Anschauung jetzt kennen gelernt habe. Es sind offenbar die menschlichen Verhältnisse, welche die Benennung der Berggruppe bedingt haben. Diese mufsten sich aber nach den Naturbedingungen der Landschaft richten, indem sich die verschiedenen Stämme nur jedesmal auf die durch die Natur gesonderten Berggruppen isolirt festsetzen und einander Trotz bieten konnten. Einen

der ältern Eingebornen war auch noch sehr wohl erinnerlich, wie diese verschiednen Stämme in entschiedner Feindschaft einander gegenüber gestanden. Und so sind einige dieser, mit ihren besondern Namen bezeichneter Gebirgsgruppen, einander auf eine höchst eigenthümliche Weise entgegengestellt und scheinen ganz verschiednen Ländern anzugehören.

Kein gröfserer Gegensatz als der der Tarhîna, gegen seine westlich angränzende Nachbargruppe der Gariân, und die östliche der Mesallâta. Denn, während diese beiden, obgleich in ihren natürlichen Characteren sehr verschieden, besonders Oelcultur haben und vorzugsweise die Mesallâta das eigentliche Olivengebiet des Landes ist, so giebt es in Tarhîna fast keinen einzigen Baum, und das Land wird hier nur zu Feldbau und etwas Viehzucht benutzt, während Gartenbau völlig vernachlässigt wird. Ganz eigenthümliche Sitten herrschen in den verschiedenen Gruppen; wie z. B. in Gariân der Gebrauch obwaltet, sich regelmäfsige, wohleingerichtete, unterirdische Wohnungen zuzubereiten.

Natürlich hängen diese verschiednen Züge auf das Engste mit der geologischen Construction der verschiednen Theile des Gebirgs zusammen, deren Entwicklung meinem Freunde und Reisegefährten Overweg überlassen bleibt. Mir treten nur die Verschiedenheiten der Gestaltung und die verschiedenen Oberflächen zum Bewufstsein. In dieser Hinsicht herrscht eine grofse Verschiedenheit in der Bergkette vor, wie ein kurzer Bericht des Verlaufs unsrer Excursion zeigen wird, dem ich nur einige Bemerkungen über die historische Bedeutung dieser Landschaft vorausschicken will. Unzweifelhaft ist dieser an Quellwasser, das in fruchtbarsten Uadis hinabfliefst, nicht arme, durch die Mannigfaltigkeit seiner Formation bevorzugte Abhang der einförmigen Hochebene, seit uralter Zeit wol bevölkerter gewesen, und zweifle nicht daran, dafs manche der noch heute fortlebenden Stammnamen auf die alte, vorarabische Zeit zurückgehen. Denn viele der Ortsnamen sind ganz entschieden barbarische, d. h. einheimisch-africanischen Ursprungs; so das Tasmereie, Tagerbust, Tiutrebuîn und unzählige andere. Aber aus jener Zeit hat sich sonst nichts erhalten, weder in der Sprache des Volks, so weit es beim Durchreisen zu ergründen mir möglich war, noch in den den Erdflächen eingeprägten Spuren.

Doch geht auch hier unter den Eingebornen die Tradition um, die alten Könige Aegyptens hätten die Oelcultur in das Land gebracht; eine Tradition, die unserm Baghrimmi Ibrahim überaus lächerlich erschien, indem er (und vielleicht mit Recht) meinte, die Pharaonen wären nie in dies Land gekommen. Wenn aus jener Periode

hier, wie überall in Nordafrica, so gut wie gar keine Spuren sich finden, so ist dagegen die römische Epoche in unzähligen Trümmerstätten lebendig vertreten, und man hat einen kräftigen Beweis an ihnen, in welcher Weise römische Cultur auch diese entfernte Landschaft durchdrang. . . . . . .

Leider konnten wir nicht weiter nach Süden in das Land eindringen, wo nach Aussage aller Eingebornen die Hauptruinenstätten sich finden sollen, bis auf 2 Tagereisen südwärts vom Abfalle des Plateaus. . . . .

So weit ich das Land kennen lernte, bemerkte ich nur sehr wenige gröfsere Wohnplätze aus römischer Zeit. Meist sind es vereinzelte, kleinere Gruppen von Gebäuden, oder auch kleinere Forts, neben denen sich dann auch hier und dort ein Grabmal befindet. Und diefs war nach dem Character der Ruinen zu schliefsen, die Sitte in der glücklichen Periode der römischen Kaiserherrschaft, von Augustus durch die Zeit der Antonine bis auf Severus herab. Erst später scheint man angefangen zu haben, in gröfsern Wohnstätten im Schutz der Castelle sich zusammen zu gruppiren.

Unter den Ruinen zeichnet sich stets ein eigenthümliches Bauwerk aus; 2 hohe Quadern, oft von 10 bis 12 Fufs Höhe, dicht zusammengestellt, so dafs ein Mensch nur mit gröfster Mühe sich durchdrängen konnte; nebst einem überhin gehenden Querbalken. Mit diesem jochartigen Baue sind meist andre sonderbare Einrichtungen verbunden, über die ich noch nicht auf das Reine gekommen bin.

Das wohlerhaltendste Monument unter allen Denkmalen des Alterthums, die ich im Gebirge gesehen, ist ein römisches Grabmal, das durch seine Lage, hoch, auf einer tageweit nach allen Richtungen hin sichtbaren Höhe, und durch seinen Namen: „Ensched es Sufêt“ (Suffeten waren die höchsten Magistratspersonen der Karthager) das Interesse besonders in Anspruch nimmt. Ich werde darüber der archäologischen Gesellschaft wohl eine kleine Mittheilung machen. — . . . .

Hier endet das Schreiben Dr. Barths, weil ein schnell abgehendes Schiff von Tripoli, das ein Briefpacket mit über Malta nach Europa zu nehmen hatte, keine weitere Zeit zum Berichte gestattete; ein späteres Schreiben von demselben an Alex. von Humboldt, vom 22. März, berührt noch einmal diese Excursion mit folgenden Worten, welche die Wichtigkeit der gewonnenen Resultate im Allgemeinen zu erkennen geben . . . . .

Wäre unser Ziel nicht Centralafrica, so würde es ein überaus interessantes Unternehmen sein, von Marocco bis Aegypten auf der Linie des Abfalles fortzugehen, um über das Verhältnifs der Seben

zum Küstenlande ganz aufs Reine zu kommen. Wenn im Rücken der Syrte kein so bedeutender Aufstieg da zu sein scheint, so tritt er wieder ganz entschieden in dem kyrenäischen Ländchen zu Tage, nur dafs er sich hier nicht zu derselben Höhe erhebt wie im Dschebel, dem höchsten Theile dieses sogenannten Gebirges, den die Strafse nach Ghadames durchschneidet. Der Dschebel erhebt sich bis 2600 Fufs über das Meeresniveau. Bis Ghat hin soll von da aus das Terrain fortwährend ansteigen, während man von Derna nach Audschila, wie ich von Reisenden weifs, entschieden abwärts geht. Ich werde nächstens, nachdem wir auf unserm Wege über Misda nach Murzuk noch einmal diesen Abfall in Ghurian (oder Garian) durchschnitten haben, einen Entwurf dieser Landschaft nach Europa schicken.[1])

Ein Schreiben des Dr. Overweg vom 8. März von Tripoli an Unterzeichneten sagt: die Bergreise war vom schönsten Wetter begünstigt; meine geologische Ausbeute war gröfser als ich erwarten konnte, eine kleine Sammlung ist zum Verpacken bereit. Auf Ortsbestimmungen und besonders auf Höhenmessungen mit dem Kochinstrument habe ich Mühe verwandt. Das Aneroid zeigte sich auf der Höhe ganz unbrauchbar. Mein Freund, der hiesige englische Arzt Dr. Dickson, hat in Tripoli correspondirende Beobachtungen gemacht. Meinen Bericht über die Reise werden Sie noch vor dem Eintreffen der Steinkiste, die wohl langsamen Weges gehen wird, erhalten. (Anm.: Der Bericht ist heute bei uns, den 28. Juli noch nicht eingelaufen, aber die Steinkiste ist durch des Hrn. Viceconsul Rich. Reade's Güte in London abgeliefert; derselbe gab uns heute, hier in Berlin, bei seinem Besuche auf seiner Rückreise nach Tripoli auf seinen Posten, hierüber mündliche Versicherung, so wie über seine grofse Theilnahme und Weiterförderung in den Angelegenheiten unserer deutschen Reisenden, für die wir ihm den innigsten Dank aussprechen).

Am Schlufs dieses Schreibens heifst es: Jetzt erst wird seit einigen Tagen unsere Abreise in das Innere mit einigem Eifer vorbereitet; Chronometer, Sextanten, Compasse, Telescope sind vor 14 Tagen von London angekommen; ein gestern von Malta eingelaufenes Schiff brachte Waffen, Zelte und grofsen Vorrath von

---

1) Dieser Entwurf mit vielen speciellen Daten ist bei dem Foreign Office in London eingelaufen und wird hoffentlich demnächst veröffentlicht werden. Wir haben von ihm nur ein paar Bestimmungen unserm von Hrn. Overweg entworfnen Routier beigefügt. C. R.

Biscuit. Die Kameele, die wir besteigen werden, sind gekauft, die übrigen noch nöthigen werden wir aus der Karawane nehmen, die etzt täglich aus Fezzan erwartet wird. In 8 Tagen sind wir hoffentlich unterwegs.

IV. Die Wüstenreise von Tripoli nach Murzuk in Fezzan vom 23. März bis zum 6. Mai 1850.

Nach einem mehr als zweimonatlichen, durch unsre Reisenden unverschuldeten Aufenthalt in der Küstenstadt, setzte sich endlich die Karawane in Bewegung nach Murzuk. Das englische Generalconsulat in Tripoli hatte alles Mögliche gethan, um die Expedition zu fördern, damit sie noch in der guten Jahreszeit die Wüstenreise zurückzulegen im Stande wäre; denn alle Karawanenzüge nach dem Innern waren schon längst aufgebrochen, da nicht jede Zeit zu so weiten Touren günstig ist. Die guten Wüstenkameele, die allein zu solchem weiten Transport, im Gegensatz der schwächlichen Kameele der Küste, tauglich sind, waren, weil die frühern Bestellungen derselben fehlten, nicht mehr oder schwer zu haben, ihre Führer waren meist schon anderwärts in Dienste getreten, und es war nicht leicht aus den Stationen des Innern die nothwendigen Nachrichten einzuziehen und die Bestellungen zu machen, welche die Vorsicht bei solchen aufserordentlichen Unternehmungen, wie die gegenwärtige, gebietet. Die hinreichende Verproviantirung mit Biscuit, Reis und andern Lebensmitteln, das verspätete Eintreffen und Sichern der Instrumente, der Einkauf von passenden Geschenken, der Umsatz des Geldes in Seidenstränge und andere Gegenstände, die im Innern als Geld dienen müssen, vorzüglich auch der Bau eines Bootes, das auf Kameelen bis zum Tschadsee transportirt, dann von dem Neffen Richardsons, einem Mariner, geleitet werden sollte, und wegen der zu grofsen Last erst in zwei Hälften, dann in vier Viertel zerlegt werden mufste, um von acht und mehr sich stets abwechselnden Lastkameelen fortgeschafft zu werden, Alles diefs trug das seinige zur Verzögerung einer Expedition bei, die wenigstens einige Monate vor dem Abmarsch von Tripoli der nöthigen Vorbereitung bedurft hätte. Diese Bemerkungen, über welche uns unsere Reisenden ganz unwissend gelassen haben, verdanken wir der mündlichen Mittheilung des im dortigen Terrain so erfahrnen Herrn Viceconsul R. Reade, und unterdrücken sie nicht, theils weil sie für die Zukunft lehrreich sind, theils weil dadurch die Pflicht um so klarer hervortritt, unsern Reisenden die daraus für sie entstehenden Nachtheile der Verzögerung, durch fernere Unterstützung zu

Mitteln zur Durchführung ihrer grofsen Aufgabe, von allen Seiten, von England wie von Deutschland aus, beizustehen.

Wir begleiten nun unsre Reisenden nach den kurzen Notizen, die sie von Station zu Station durch die Wüste, uns, wenn auch nur flüchtig mitzutheilen nicht verfehlt haben, wenn nur durch begegnende Karawanen nach Tripoli sich ihnen die Gelegenheit darbot, sie sicher nach der Heimath zu dirigiren. Auf beiliegender Kartenskizze, mit den von Hrn. Overweg eingetragnen Hauptpunkten ihrer Route, die bisher völlig unbekannt war, ist nun schon ein nicht unbedeutender Anfang der verbesserten Kartographie dieses Theiles von Nordafrica gemacht.

1) Aus dem Zelt neben dem Kasr Garian (5 April) von Overweg.

Jetzt sind wir endlich auf dem Marsche! 13 Tage sind wir von Tripoli bis hierher unterwegs gewesen, eine Entfernung nur von 3 Tagereisen, aber so viele Zeit war nöthig, die schwerfällige Karawane unseres Reisegefährten in Gang zu bringen. Von dem durchzogenen Lande, das wir von unsrer frühern Excursion her schon kannten, habe ich wenig zu berichten. Barth und ich, wir hatten unsre Zelte am Abend des 23. März in Ain Sarah, nur 2 Stunden südlich von Tripoli aufgeschlagen. In dieser kleinen Oase, umgeben von hohen, beweglichen Sandhügeln der tripolitanischen Wüste, blieben wir 6 Tage, bis wir die Nachricht von Richardsons Aufbruch von Tripoli erfuhren. Dann zogen wir 6 Stunden weiter südlich, nach Medschnîn, wo wir uns am 31. März mit Richardsons Kafla vereinigten. Starker Regen und allerhand Verwicklungen hielten uns nahe hier, bis zum zweiten April zurück, wo wir bei Fulidsche lagerten.

Vorgestern (3. April) brachen wir bei Medschnîn auf, und zogen durch ebenes, fruchtbares Land, mit üppigen Gerstenfeldern in Saat, das schon von Ain-Sarah aus, halbwegs nach Medschnîn, der losen Wüste gefolgt war. Das Land ist ganz flach mit schwacher Erhebung nach Süden, die auch schon durch das Hypsometer (Kochinstrument) bemerkbar war. Den südlichen Horizont bildete fortwährend der steile Nordabfall der Tarhûna- und der Gariânberge. Am 4. April stiegen wir am Morgen die Wand der Garianberge auf dem steilen Bugulenpafs hinan. Die Garianberge, wie alle Züge des Kiekla und Dschebel Jefrên im Westen und der Tarhîna im Osten, erheben sich fast plötzlich mit senkrechten Abhängen aus der Ebene, niedrige Hügel, wie die bei Fulidsche, bilden die Vorberge. Diese zeigen unten 10—20° gegen Süden geneigte Schichten von grauem und bläulichem dichten Kalkstein, mit häufigen Feuerstein-

knollen; Versteinerungen waren in ihnen nicht zu entdecken. Am Fufs der Berge ist der Boden mit grofsen Steinen überschüttet, welche von den grofsen Wasserläufen, den Wadis herabgeführt werden.

Der Bugolenpafs bot einen Durchschnitt durch eine mächtige Folge horizontaler Schichten von Kalksteinen, mit wenigen bunten Sandstein- und bunten Mergellagern; diese abgerundeten Vorgebirge, zwischen deren Köpfen der Pafs sich hinaufwand, mit ihren treppenartigen Schichtenabsätzen, sind nackt und pflanzenleer. Nur an sehr wenigen Punkten hatten die schlanken Dattelpalmen Raum gefunden ihre Wurzeln zu schlagen. Auf der Höhe des Gebirges, oder vielmehr der Hochebene, fanden wir trefflich angebautes Land; alles ist Saatfeld; Gerste und Saffran hüllt den Boden in dunkles Grün, und dieselben Felder nähren zugleich die stattlichsten Oelbäume. Nie sahe ich einen so herrlichen Blumenteppich, wie ihn diese Gerstenfluren darboten, die besäet waren mit dem Blau der Malven, dem Roth der Mohnblumen und dem Gelb der Adonis.

Ich nenne das Guriangebirge eine Hochebene, weil es mir nur der nördliche in die Küstenebene abfallende Theil der Hochfläche der Sahara zu sein scheint; so glaube ich, weil von Dschebel Jefrén bis Gadames, gegen SW., das Land sich nicht senkt, und auch auf dem Wege von hier nach Murzuk kein Abfall sein soll. Nach 4 Wochen werde ich darüber besser urtheilen können. Die Beobachtungen des Siedepunkts, verglichen mit den von Dr. Dickson in Tripoli zu verabredeten Stunden, zweimal täglich gemachten Barometerbeobachtungen, werden einen Anhalt geben. (Auf der Kartenskizze ist hier ein 2800 Fufs hoher vulcanischer Berg, Tekut genannt, eingezeichnet).

Unser Karawanenzug bildet zwei ganz gesonderte Kafla's. Mr. Richardson und sein Neffe Mr. Croft, ein „regular Sailor" sind die Mitte der einen, die ein buntes Gewirr von einigen Arabern und mehrern Negerfamilien (mit 6 Weibern) darbietet. (Diefs sind nach Mr. Reades mündlicher Angabe arme Leute, die für geringe Dienste, die sie unterwegs leisten, sich angeschlossen haben, um unentgeltlich in ihre Heimat, zurückgebracht zu werden). Kameele tragen das Gepäck und einige Menschen. Am Abend wird ein kleines Zelt für die Weiber, und ein aufserordentlich grofses (ein englisches Lazarethzelt) für die übrige Gesellschaft aufgeschlagen. Barth und ich, wir haben ein vortreffliches starkes „comfortables" Zelt, dafs wir uns in Tripoli anfertigen liefsen, das unser Hauptgepäck, unsre Waffen, Bänke (durch übergelegte Bretter zu Betten gemacht) und Tisch aufnimmt. Ein kleines leichtes Zelt schlagen

wir auf für unsre Diener und einen Schausch, einen der beiden berittenen Soldaten, die der Pascha uns als Escorte mitgegeben. Wir haben 3 vollständig bewaffnete Diener und 10 Kameele, von denen wir zwei reiten.

Morgen (6. April), in aller Frühe, brechen wir auf gen Mizda, das wir in zwei Tagen erreichen wollen, in 25 Tagen hoffen wir in Murzuk zu sein. Dieses Schreiben sende ich nach Tripoli durch Frederic Warrington, den Anglo-Arab, Sohn des englischen Consuls, welcher mit dem nordamericanischen Consul, uns bis hieher geleitet hat. Die Tonne mit geognostischen Handstücken für Prof. Rose, nach Berlin bestimmt, mit vollständigen Etiketten, wird von Tripoli aus abgeschickt werden. (Sie ist durch Mr. R. Reed nach London überbracht).

2) Zelt zu Mizda 9. April (von Overweg.)

Von der vorigen Station zu Kasr Garian, stiegen wir am 6. April fortwährend an, überstiegen eine kleine Hügelreihe nach der andern, kamen durch Tegrinna (auf Lyons Karte) und blieben immer in südlicher Richtung. Auf der Route, deren Skizze ich später erst beilegen kann, habe ich mehrere Namen von Belads und Kasr verzeichnet, die wir in dem dicht bevölkerten Landstrich durchschritten. Nach dem letzten Kasr in Belad Kulêbe, das wir Freitag Mittag hinanstiegen, verschwanden Saffranfelder und Oelbäume; weiterhin wurden Saatfelder und angebautes Land überhaupt immer seltner und seltner. Wir lagerten in einer kleinen, grünen Thalmulde, und am Sonnabend zogen wir durch ein weites Wadi südwärts. Der Boden wurde immer steiniger, vegetationsleerer; die Hügelreihen von N. nach S. streichend, waren ganz kahl. Nur in einzelnen Wasserrinnen, jetzt schon fast alle ohne einen Tropfen Wasser, zeigten sich sparsame grüne Kräuter und grüne Bäume, mit überraschend schöner Belaubung. Der Baum der Wüste, dessen Schatten mich schon erquickt hat, ist der Batum der Araber, eine Gummi liefernde Acazie.

Nach einem starken Tagmarsch kamen wir Sonntag Abend (7. April.) in Mizda an.

Dieser kleine Fleck, mit an 200 Dattelpalmen und einigen Gersten- und Waitzen-Feldern, machte nach langem Marsch durch kahles Land einen lieblichen Eindruck. Die Paar Hundert Araber, deren Tribusname Guntarâr, bewohnen 2 Belads, ein paar Hundert Schritt von einander; eins am Abhang, das andre in der Fläche; beide sind mit doppelten Mauern umgeben, mit mehreren Thürmen mit Schiefsscharten versehen. Ehe die Türken Herrn des Landes

waren, bestand fortwährend Feindschaft zwischen den beiden Orten, deren Einwohner zu entfernt von andern Menschen wohnten, mit denen sie hätten streiten können. Sie gehören nicht verschiedenen Tribus an, wie die Einwohner von Gadames.

Seit Gariân sind wir immer in derselben, einförmigen Formation geblieben: horizontale Kalksteinschichten, wechselnd mit mergligen, selten mit sandigen Schichten; Alles ohne Versteinerungen. In der Umgegend von Mizda bestehen die ganz kegelförmigen Hügel, die sich rund um die Senkung von Mizda von dem Plateau trennen, hauptsächlich aus Gyps und Mergelschichten. In der Nähe des Kasr Garian ist der Tekut, von dem ich Proben gesendet, vulkanisches Gestein. Auf dem Wege nach Mizda sahe ich erst am 2. Tage einzelne Basaltkegel, mitten zwischen den konischen Kalksteinhügeln; hier in Mizda dagegen, in ziemlicher Entfernung gegen Osten, das Kalksteinplateau mit einer schwarzen Schaale bedeckt, wohl aufgelagerter Basalt(?). Unsere nächsten Tagereisen werden uns dahin führen. Die erste Versteinerung, die ich hier gesehen, ist eine Exogyra, dieselbe, wovon ich ein Gadames-Exemplar gesendet habe.

Auf dem letzten Theile des Weges nach Mizda, in verschiedenen Entfernungen von einander (mehrere Male gerade in 25 Minuten Kameelschritt) trafen wir Säulen mit römischen Inschriften, die Barth für Meilensteine hält.

Von Karawanen, die uns häufig begegnen, erfahren wir, dafs im Süden Ruhe und Friede herrscht, dafs aber der Scheich von Bornu immer neue Eroberungskriege unternimmt. In Murzuk soll Hatîta, der bekannte Tuarikhäuptling, der sich englischer Consul in Ghat titulirt, sein, und Gagliuffi, englischer Consul in Murzuk, hält ihn dort für uns zurück. Der Courier drängt; nur noch, dafs wir in guter Gesundheit sind; der schon ansehnlichen Hitze trotze ich leicht, und befinde mich wohl bei dem vielen zu Fufs gehen. Die 3 Tage von Gariân hierher, war ich nur ein paar Stunden auf dem Kameel.

3) Wadi Semsim den 15. April (von Overweg.)

Mit unsrer schwerfälligen Karawane sind wir von Mizda nur langsam vorgerückt. Am ersten Marschtage über Wadi Sofedschin, den 10. April, legten wir 6 Stunden zurück; am 11. lagerten wir im Wadi Talha nach 9½ Stunde, wo ein römisches Grabmal. Wir blieben einen ganzen Tag (den 13.) in unserm Zelte, füllten die Schläuche mit gelber lehmiger Flüssigkeit, und zogen am 14. weiter; nach 8 Stunden lagerten wir im Wadi Semsim. Wir haben schon etwas vom Wüstenreisen geschmeckt; in der Mitte des Tages

ist es schon aufserordentlich heifs. Am 12. zeigte der Thermometer auf meinem Kameel 42° C. (über 33° Reaum.) bei nicht klarer Sonne. Heifser Südwind mit Staubwolken wehte uns einen halben Tag ins Angesicht, mit schlechtem Wasser konnte ich den Durst nicht stillen. So schlimm war jedoch nur ein Tag, und die Erfahrnen in unsrer Kafla sagen, dergleichen Tage hätten wir nicht viele zu ertragen.

Das durchzogene Land hat denselben Character wie die Umgebung von Mizda. Es ist eine Hochfläche mit tiefeinschneidenden Thälern, den Wadi's. Das allgemeine Niveau der Hochfläche ist sehr beständig. Unser nordsüdlicher Weg durchschneidet die meist von West nach Ost gehenden Wadi's und steigt daher fortwährend aus einem Wadi die Hochfläche hinan, um sogleich südlich in ein andres Wadi hinabzusteigen. Auf der Fläche erheben sich zuweilen Hügelzüge, deren Kuppen wieder eine Fläche bilden, die den Horizont immer in ganz horizontalen geraden Linien begränzen. Von hohen Puncten (wie ein solcher im Wadi Tagiche) bieten diese Bildungen einen überraschenden Anblick. Ungefähr 400—500 Fufs über dem Boden der Wadi's breitet sich, weit und breit, eine ebene Stufe aus. Die Schichten des meist kalkigen Gesteins sind ganz horizontal; so steigt man oft die steilen Thalabhänge wie Treppen hinan, und findet oben die grofsen, flachen Steinplatten, die von weiten Ebenen bedeckt werden.

Die Bildung der Wadi's zeigt keine besondre Regelmäfsigkeit; sie haben das Ansehen von Wasserrissen, eingeschnitten und ausgerissen durch grofse Regenmassen.

Die Hochebene und die sich darüber erhebenden, darauf aufgesetzten Hügelreihen oder zweiten Hochebenen, sind durchaus ohne allen Pflanzenwuchs; kein Kraut, kein Moos, keine Lichene ist zu sehen. Das Auge, das von einem hohen Puncte über diese nackten Steinmassen schweift, sieht nur grüne Streifen in der Mitte des Wadis sich entlang hinziehen, und wo immer nur die Regenwasser ihren Weg zu machen scheinen, da bezeichnen lange Linien von grünen Kräutern und kleinen Sträuchern ihren Lauf.

Ich brauche nicht zu sagen, dafs man kein Wasser erblickt, dafs nirgends Spuren menschlichen Wirkens in diesen Einöden zu sehen sind, wenn man die vielpfadigen Kameelwege ausnimmt und den so höchst überraschenden Anblick wohlerhaltner, römischer Bauwerke auf einigen Höhen in der Nähe der üppigsten Wadi's.

Seit Mizda habe ich keine Spur von vulcanischem Gestein gesehen; Alles ist Kalkstein, Gyps, Mergel, Thon, selten Sandstein.

Die Kalksteinbrocken sind bisweilen strichweise mit glänzend

schwarzen Steinen bedeckt; sie sind oft so rissig, so „verbrannt“ aussehend, dafs meine Reisegefährten sie immer für Basalt ausgaben, bis der Hammer den Feuerstein unter eigenthümlicher Verwitterungskruste zeigte.

Von Versteinerungen habe ich seit Mizda Einiges mehr gesehen. An vielen Orten in den Wadis findet man, in grofser Menge, in losen Exemplaren die Exogyra, wovon ich Ghadamsier Stücke gesendet habe. Im Wadi Tagischa fand ich zumal die Schluchten mit dieser Muschel ausstehend. Handstücke schicke ich von Murzuk. Dies Wadi gab sonst noch reiche Ausbeute, gefaltete Ostreen, grofse dicke Myen und Inoceramen. Diesen Morgen brechen wir auf nach Garija (ein Name, der auf Kieperts Karte steht); dann haben wir 6—7 tägigen Marsch über die ganz wasserlose Hochebene, die Hamâda, und treten dann in Fezzan ein. Murzuk werden wir nicht viel vor 3 Wochen erreichen. Unsre Kafla hat manches Interessante. Richardson hat sich mit an 20 Schwarzen, Männern und Frauen umgeben, die er nährt. Die armen Leute müssen aber den ganzen Tag zu Fufs gehen, wo sie dann bald ermüdet sind und wir dadurch Aufenthalt erleiden. Unsre Escorte, 2 Schausch, berittne Soldaten des Pascha, hielten mit Mühe die Menge in Ordnung. Jeder Tag bringt neue Schemmata, Zank und Streit die Menge; selbst Schwerter werden gezogen, Gewehre geladen; doch wird glücklicher Weise Alles stets mit stundenlangem lauten Gezänk beigelegt. Das sind so die kleinen Freuden des Kaflalebens, gegen die man allmählig ganz abgehärtet wird. Unser Specialhausstand, Barths und meiner, ist in leidlicher Ordnung; wir haben nur bezahlte in Tunis und Tripoli gemiethete Diener um uns, mit denen wir zufrieden sind.

Diese Zeilen gehen mit einer Trona- (Natron?) Karawane nach Tripoli; von Garija habe ich vielleicht wieder Gelegenheit zu schreiben, wir rasten dort 1—2 Tage, um uns auf die grofse wasserleere Strecke vorzubereiten. (Von Garija ist von Overweg kein Schreiben eingelaufen.)

4) Ueber dieselbe Strecke von Mizda und ihre Monumente bis Garija und Dscherma (Garama), am Nordfufs der Hamâda (aus einem spätern Briefe an Prof. Lepsius entnommen, von Barth. Murzuk, vom 7. Mai datirt).

Die genaueste Kenntnifs der durchzogenen Landschaft verdanke ich unserm Diener, einem Zintaner Mohammed Mohammed el Zintani. Er war mein Führer auf der ersten Excursion vom Kasr Gharián und dem Dschebel westwärts zu den Dörfern der Reeîn und Choleista, und hatte sich als guter Führer bewährt. Er hatte sich dann in Tripoli eingestellt, um unsre gröfsere Reise mitzumachen, und ich

engagirte ihn. Kein Mensch hätte uns besser in dieses Land einbürgern können. Die Zintaner waren seit alter Zeit der mächtigste Stamm im Gebirge gewesen, und die andern Stämme, seit undenklicher Zeit in Fehde mit einander lebend, waren ihnen nur zum Theil unterworfen; gefürchtet überall dehnten sie ihre Besitzungen nach allen Seiten aus. Die Türkenherrschaft machte diesem Zustande ein Ende. Das grofse Kasr der Zintaner ward zerstört; aber sie erhielten auf andre Weise ihr Uebergewicht. Auf Vorschufs von Geld oder Getreide kauften sie Palmen überall, die sie gegen Ablieferung eines Theils der Erndte von den Anwohnern bestellen lassen. So gehört ihnen ein grofser Theil der Pflanzungen in Mizda, in Gharia, ja bis nach Fessan hinein: noch Uadi Schati und Uadi Gharbi. Sie haben Heerden bis zum Uadi Talha, sie bauen Korn in Uadi Sofedschin im Süden von Mizda; mit ihren Kameelen ziehen sie bis nach Mursuk. Jedes Thal ward uns so belebt durch die Nachrichten dieses trefflichen Führers, und ihm auch verdanke ich die Kenntnifs der Monumente des Alterthums. Niemand glaube ich in Europa hat eine Ahnung gehabt, dafs in diesen meist öden Wüsteneien so ausgebildete römische Monumente erhalten seien; ich war erstaunt, als ich in Uadi Talha das Senem sahe, aber noch mehr erstaunte ich, als ich das herrliche Grabmonument von Tagidsche sahe; ich werde mit dem nächsten Courier eine Skizze desselben nach Europa senden. (Sie ist später auch angelangt, und von Professor Lepsius der berliner archäologischen Gesellschaft vorgelegt. Ihr Styl erinnert ungemein an den Igelstein an der Mosel. Anm. v. C. Ritter.)

Ein später eingelaufenes Schreiben von Barth enthält folgende genaue Beschreibung des Grabmals, die wir zur Erläuterung der beiliegenden Skizze hier folgen lassen:

Soeben kehre ich von der Excursion zu diesem Monumente zurück, wie ich wirklich keines in dieser öden fast wüsten Gegend zu finden erwartet hatte. Es ist eins der glänzendsten römischen Grabmäler, die mir bekannt geworden, mit einer Fülle von Zierrath versehen, wie sie allerdings eine Zeit des Verfalls beurkundet, aber auch zugleich den ganz andern Character dieser Landschaft im Alterthum verbürgt. Denn wozu hätte man hier ein solches Denkmal errichtet, wenn nicht Leute dagewesen wären, es zu bewundern, und wie konnte man es errichten ohne Reichthum und Kunstliebe.

Das Monument liegt ¾ Stunde im Thale aufwärts wo wir gelagert haben, 3 Tage von Mizda, 6 von Kasr Gharian. Eine Basis von 3 Stufen enthält die Grabkammer ein kleines Gewölbe von 4 F. 5½ Zoll Pariser Länge und 3 F. 9½ Zoll Breite mit 2

kleinen Columbar-Nischen an der West- und Südseite. Auf dieser Basis von $4\frac{1}{2}$ F. Höhe erhebt sich das Monument im schlanksten Bau zu einer Höhe von etwa 42 F.; bei einer Dicke von 5 F. $1\frac{1}{3}$ Z. an der West- und Ostseite; 4 F. $6\frac{1}{2}$ Z. an der Nord- und Südseite. Die Façade ist nach Ost gekehrt, und diese Seite ist am reichsten verziert; von ihr ist die Zeichnung genommen.

Das untere Glied besteht aus 6 Steinlagen, die Basis Friescornische abgerechnet, mit korinthischen Pilastern an den Ecken geschmückt. Auf der untern Steinlage sieht man ein paar wilde Thiere, nicht mehr genau zu erkennen, vielleicht Leoparden, die eine Grabesurne in ihrer Mitte bewachen. Auf der nach oben nächstfolgenden Steinlage ist das Brustbild einer Frau. Auf der 5ten ist auf dieser, wie auf den übrigen 3 Seiten eine Jagdscene dargestellt. Der Fries wird auf allen 4 Seiten je von 4 reichst verzierten Cassetten gebildet, von denen auf der Nordseite die 2te von Ost einen Centaur, die 4te einen Hahn darstellt, darüber auf allen 4 Seiten Weintraubenguirlanden.

Auf der Cornische dieses ersten Stocks erhebt sich das zweite mit ausgekerbter Basis wieder mit korinthischen Pilastern. Auf der Ostseite zeigt sich 3 Steinlagen hoch, eine äufserst reich verzierte Scheinthür, auf der Steinlage darüber halten zwei fliegende Genien einen Kranz und darüber ist in einem Halbkreis das Brustbild eines Mannes und einer Frau. Da auf der Nordseite an solcher Stelle das Brustbild einer ältern Frau sich zeigt, und diese Anordnung der Einrichtung des Grabkammer entspricht: so glaube ich war dies das Grabmal dreier Personen, wofür ich leider nicht die Bestätigung einer Inschrift finden konnte. Auf den Steinlagen zwischen den Pilastercapitälen hangen sich zwei Traubenbüschel herab. Auch dieser Fries ist reich verziert. Ueber der Cornische nun erhebt sich der schlanke pyramidale Aufsatz von 12 Fufs.

Da ich nach blofser Erzählung eines Arabers, der das Monument nicht selbst gesehen hatte, es aufsuchte, so war ich wahrlich im wunderbaren Grade überrascht, als ich diesen fast unversehrten, schlanken, kunstreich verzierten Bau in dieser menschenleeren Einöde vor mir stehen sah. Aber es ist nicht das einzige Monument in dieser Gegend; in Wadi Talha hatten wir ein römisches Castell dicht zur Hand und in etwas gröfserer Entfernung ein diesem ähnliches, aber bis auf den untern Stock zerstörtes Grabmonument, und neben ihm die Grundlage eines andern; und nur ein sehr heftiger Sandsturm hinderte uns während unseres gestrigen Tagemarsches auf andre Ruinen zur Seite der Strafse zu achten. —

Die ganze Bevölkerung des Gebirgsabfalls (sagt Barth in einem

andern Schreiben vom 19. Mai aus Murzuk) der durchwanderten Hochebene ist entschieden berberisch gewesen; aber, wie ich schon früher anführte, hat sie ihre Nationalität im Aeufsern und in der Sprache abgelegt, bis vielleicht auf einige Localitäten, wie ich denn zu spät darauf aufmerksam geworden bin, dafs die Zintaner noch eine eigne Sprache unter sich zu haben scheinen, was der Fall auch mit den Gantarâr, oder den Bewohnern von Mizda ist. Nun ist es höchst merkwürdig, dafs ich auf der ganzen Gebirgsreise nirgends berberische Zeichen, sei es an Felsen oder an Monumenten, gesehen habe. Dagegen ist das römische Grabmal in Uadi Talha, das wie alle diese Monumente den Eingebornen wie ein Sanem gilt, ganz mit Berbercharacteren bedeckt, und von hier an sieht man kein Bauwerk, das nicht voll Berberinschriften wäre, wie auch besonders ausgezeichnete Felsen, die den Hirten oder Kameelführern einen schattigen Ruhepunkt gewähren, neben rohen Thierzeichnungen, aber auch dergleichen, doch ungleich schönere Inschriften als die Sinaitischen (die Dr. Barth früher hier gesehen hatte) darbieten.

In Mizda, wunderbarer Weise der wichtigsten Stationsoase auf dieser Reise, hat sich nichts Römisches erhalten, obgleich die Römer unzweifelhaft hier einen Ort gehabt haben, wie ich kaum bezweifle, nämlich die *Μούστη Κώμη*, 42° 20′ Long. 28° 40′ Lat. (Ptol. G. IV. c. 3.) Der stets bis heute fortlebende Ort, mufs das Material des Alterthums verschlungen haben. Der letzte Meilenstein auf der heutigen Strafse liegt nur $1\frac{1}{2}$ Kameelstunde (hier $3\frac{1}{4}$ engl. Meile) von der Oase nordwärts entfernt. Dann aber weiter südwärts sieht man fast ununterbrochen römische Baureste bis zur Hammâda, wo jede Spur ihres weitern Vordringens in diese Gegenden verschwindet, bis zum vereinzelten, wie hingezaubert dastehenden Grabmal im Uadi Garbi von Garija, nahe der südlichen Thalwand, 1 Stunde von Dscherma, der alten *Γαράμη μητρόπολις*, 43° Long. 21° 30′ Lat. (Ptol. G. IV. c. 6.)

Nahe an dem wichtigen, keineswegs ganz unfruchtbaren Uadi Sofedschin (am ersten Tagmarsch im S. von Mizda, d. 10. April) fand ich zwei grofse Castelle, 11 englische Meilen fern; eines davon selbst dem Zintaner unbekannt; beide unter dem Namen Chafeidscheh Amer weit durch das Land genannt und berühmt, mit spätrömischen Bauresten. Das eine mit einer wohlerhaltenen Kirche aus frühchristlicher Zeit, mit phantastisch gezierten Säulencapitälen. In der Nähe sind noch zwei andere Castelle, die zu besuchen ich keine Mufse hatte. In einem andern Schreiben von Barth, werden diese beiden Castelle byzantinische genannt, an denen sich Sculpturen be-

finden; an den Wänden der Kirche sind noch grofse Reste von Stuccomalereien christlicher Zeit leidlich erhalten.

Am 2. Tagmarsche (den 11. April) folgten im Uadi Talha (21 engl. Meilen von Mizda), das Grabmonument und das kleine römische Castell, je eins nur 1½ engl. Meile aus einander gelegen in südöstlicher Richtung. An 6 Kameelstunden (13 engl. Meilen) weiter, zur Seite des Uadi Uhlas (W. Mussith auf Overwegs Kartenskizze?) folgte ein andres römisches Kastell, das ich vom sandwirbelnden Südwind, in meinen Bernus gehüllt, auf mein Kameel festgebannt, nicht näher untersuchte. Dann aber 3½ Meile weiter (12. April) kommt das wahrhaft prachtvolle Monument im Uadi Tagîdsche, (s. die beiliegende Skizze) in dessen Nähe ganz unzweifelhaft wieder ein Castell sein mufs, und wohl näher als im untern Theile des Thales etwa 6½ engl. Meilen vom Grabmal entfernt. Diefs ist das am reichsten grünende Thal, das wir durchschnitten, und wenn auch jetzt noch Gezelte der Uelad Bu Sif hier zu finden sind, so mufs im Alterthum eine ansehnlich starke Bevölkerung hier gesessen haben. 15½ Stunde (31¾ engl. Meilen) brachten uns von hier zum Brunnen Tabonîeh am Nordfufse der Hammâda, ½ Stunde von dem entfernt das römische Grabmal, in der Umgebung dreier zerstörter ähnlicher Denkmale steht, freilich nicht so reich wie das jenige im Uadi Tagîdsche, aber doch ein Monument, das selbst in Europa ein lebhaftes Interesse erregen würde. Es ist ähnlich wie jenes construirt, aber nur etwa 25 Fufs hoch und aus späterer roherer Zeit. Diefs Grabmal ragte unweit unsers Lagerplatzes als Denkmal der Vorzeit empor, das selbst bis in diese Wüste hinein römische Civilisation dränge. Bedeutender noch waren die Spuren der Thätigkeit jenes Volks in der 2½ bis 2¾ Stunden gegen Nordost liegenden Palmen-Oase, Gharija el Garbié (die westliche Gharija), ein durch Quell- und Brunnenwasser belebter Thaleinschnitt, wo die wolbefestigte Thorbastion des Standlagers einer römischen Legion mit der Inschrift PRO AFR ILL fast vollständig erhalten ist. Zwischen den Ruinen des dort von Abd el Dschelil erst vor einiger Zeit zerstörten Dorfes steht eine Erdmauer, welche wohl als Bastion dieses Standlagers sich erhalten hat. Der Thaleinschnitt der nackten Plateauebene prangt mit Palmenpflanzungen.

Der ungeheure Plan unsrer Reise erlaubte nicht nach der 3½ Stunde etwa östlicher gelegenen Gharija e Scherkîah, d. i. der östlichen sogenannten Oase vorzudringen, wo nach des Zintaners Beschreibung an der Seite der Höhe, der Ort in einer palmenreichen Thalfurche liegt, auf dessen beherrschender Höhe aber ein römisches Castell, dessen wohl erhaltne Mauern so hoch wie ein

Kaneelrücken hervorragen, doch ohne ein so grofsartiges Thor und ohne Inscription sein sollen.

Südlich an jene Gharija el Gharbié stofsende Baureste gaben das Zeugnifs einer durchgreifenden Organisation bis in diese entfernten Gegenden; dann aber verschwindet jede Spur ihrer Thätigkeit, bis zu dem so ganz vereinzelt stehenden Grabmal, bei der entschieden römischen Capitale dieses Landes Dscherma, die alte Garama, die unstreitig viel älter, vor der Römer Zeit dort schon bestanden hatte, in dem wüstenhaft zerrissenen Lande, in welchem Uadi el Gharbié noch eine Fruchtfurche bildet. Es ist kaum glaublich, dafs die Römer zwischen ihren festen Lagern in Gharija und Garama keine Verbindungslinie gehabt haben sollten. Allerdings hört mit dem Uadi Tabouîeh und dem Uadi el Gharija die Bildung wasserhaltiger, tiefer Uadieinschnitte auf, in denen noch Kraut und grünes Gesträuch gedeihen kann.

5) Die Ueberateigung der hohen Wüste Hammâda von Garija el Garbié, durch Bir el Hessi, Uadi Schati und Uadi Gharbi nach der Oase Fezzan.

Aus einem Schreiben von Overweg (datirt d. 10. Mai Murzuk.)

Vom Wadi Tabouîeh (oder Bir d. i. Brunnen Tabouîeh, wo das letzte römische Grabmal) steigt der Weg auf eine höhere Plateauterrasse, eine weite, ganz horizontale, ganz ebene Fläche von keinem Uadi, von keinem Wasserrifs unterbrochen. Es ist die Hammâda, die sich nach Osten gegen Soekna erstreckt und westlich von der Fezzaner Strafse nach Ghadames durchschnitten wird. Hier auf der Höhe trifft man 6 Tage kein Wasser. Am 6. Tage stiegen wir steile Pässe in Wadi el Hazi (el-Hessi bei B.) hinab; wir waren immer auf derselben Fläche geblieben, von der Fortsetzung eines Harudsch el Aswâd (welcher Name hier den Führern ganz unbekannt war) welche die Karten zeigen, war Nichts zu sehen. Die schroffen, eisenschwarzen Sandsteinfelsen, die wir hinabzogen, waren der steile Plateauabfall; kein Basalt war zu sehen, wie ich überhaupt auf dem ganzen Wege, eine Tagereise südlich, von Gariân an bis Murzuk, keine Spur eines vulkanischen Gesteins gesehen habe.

Aus einem Schreiben von Barth (datirt Brunnen el Hessi 16. April.)

Die Hammâda, dieses gefürchtete, wasserlose einförmige Plateau, ist hinter uns, und obgleich das Land um uns her öde ist und im äufsersten Grade nackt und vegetationsleer, so haben wir in el Hessi doch wieder das Element zur Hand, das der Keim alles Lebens ist. Wir lagern nahe bei einem Brunnen des schönsten reinsten Wassers, mit dem wir zuvor auf das äusferste geizen mufsten.

Vom Standlager der römischen Legion, südlich von Gharia el Gharbié, hörte gegenwärtige und vergangene Civilisation und Cultur auf; die Einförmigkeit, die uns während der 6 Tagemärsche umgab, war bisweilen abspannend und weit ermüdender als die geringere Anstrengung des Marsches. Nur kleine, spärliche mit Kraut bedeckte Flecken unterbrachen diese Nacktheit der steinigen Fläche; aber ihre Namen belebten doch auch diese Einöde ein wenig, und der Weg schlängelt sich über sie dahin. — Die nackte Plateauebene schliefst jede Cultur aus; obwohl sie nur etwa 150—200 Fufs über den weniger eingekerbten Einsenkungen, 500—700 Fufs sich über den tiefern Thaleinschnitten erhebt; über die Meeresfläche mag sie doch wohl an 2500 Fufs erhaben liegen. Doch auch diese Fläche hat ihre fast unmerkbaren Einsenkungen, die man mit pompösen Namen belegt weil das ausgehungerte Kameel, das vom Süden herkommt, auf solche grünende Einsenkungen zustürzt, um dort ein karges Futter zu finden. Sie wird von zahlreichen Kaflas durchzogen und es ist kein Grund vorhanden, dafs nicht auch Römer einst sie hätten passiren können, wenn auch nicht gegen den Süden, doch gegen den Osten fortziehend. Der südliche Abstieg der Plateauebene ist öde und wüst; ein wild ausgerissener, mit nackten, im untern Theile schwarzen, Sandsteinschichten erfüllter Einschnitt führt in westlicher Biegung in das weite, augenblicklich in Sandwolken eingehüllte Uadi el Haerân hinab. Die Oede dauert fort, und zu bitterer Täuschung lagert man im tiefen Sande, ohne Schutz gegen die brennende Sonne am Bir el Hessi. Diefs ist die tiefste Einsenkung in diesen öden Uadibildungen. Bei 5 bis 6 Oameh Tiefe findet man hier an vielen Punkten Wasser, und die gröfste Karawane kann in einer Stunde getränkt werden.

Aus Overwegs Schreiben, von Murzuk.

Von El Hazi bis zum Wadi Schiati zogen wir 3 Tage durch schwarzes Sandsteingebiet und dann hatten wir 4 Tagereisen durch tiefen Sand.

Aus Barths Schreiben von Uadi Schati el Ederi (27. April.)

Kein Wohnort zeigte sich von Bir el Hessi bis zum Uadi Schati; nur eine kleine Palmgruppe liegt zwischen Sanddünen auf dem westlichen Wege, e Duêsa; wir wählten aber den östlichen nähern Weg durch eine Mischung von halbzernagten, nackten Plateauerhebungen und, entweder zu hohen Hügeln angehäuften, oder in Streifen dahin gefegten, oder in Einsenkungen hineingetriebenen Sandes — eine wunderbar öde Landschaft.

Durch solche Umgebungen kommt man in das Uadi Schati. Weither erfreut man sich am frischen Anblick in langer hie und da zerrissener Linie der Pflanzungen, die in der breiten Thalfurche von West nach Ost hindurchziehen. Der Contrast der übereinander gethürmten Sanddünen an ihrem Thalrande erhöhet den erfreulichen Anblick. Das Uadi Schati ist breiter als das Uadi el Gharbi, doch nicht so bepflanzt; der gröfste Theil seiner Oberfläche wird durch eine Salzkruste gebildet. Das Thal hat 18 Dörfer, von oben angefangen: Ederi, Temesân, Uenserîk, Berga el-foka, Berga el utîah, Gulta, Tarût, Gurda, Maharûga, Agâr, Gogám, Ksûr Sellâm, Tamesâka, Zelnâz, Abrâh, Ghireh, Debdeb und Aschkiddeh.

Herrlich ist unser Lagerplatz hier am Saum der kleinen Palmenpflanzungen, oder vielmehr einer ihrer, seit Abd el Djelils Zerstörung so weit aus einander gelegenen Gruppen. Der Gegensatz dieser Fruchtstätte gegen die Oede, die wir passirt haben, macht uns diese Stelle zum wahren Paradiese. Eigenthümlich und höchst charakteristisch liegt das zerstörte Städtchen auf einem etwa 200 Fufs aus der Thalebene emporragenden Hügel; das jetzt nur schwach bewohnte Dorf hat nur 23 Familien an seinem Fufse, dessen Ackerfelder zwischen Palmenflanzungen in dem Thale liegen, das von W. nach O. von der Ostseite des Dorfes an eine südliche Richtung nimmt. Morgen, den 28. April, ziehen wir durch tiefe Sandhügel, die im Süden das weite Thal überragen, nach dem Uadi el Gherbi, das wir in $3\frac{1}{2}$ Tagen zu erreichen gedenken; dann haben wir noch 3 Tage bis Murzuk. —

Aus einem spätern Schreiben über das Uadi Schati, von Barth an Lepsius, (Murzuk 7. Mai.)

Im Uadi Schati sind Abrâg und Maharûga die beiden gröfsten Dörfer. Abrâg hat eine kleine Schule. Im Uadi sind 2 Kaids: Abd e Rahmân wohnt in Temesân, Agha Hassan e Rani in Tamesâka. Wir wandten uns nach Ederi; platt und doch felsig ausgezeichnet ragte eine Kuppe über die Palmen in der Thalebene daher, und diente uns zum Wegweiser. Auf dieser Kuppe lag Ederi, und die halbzerstörten Wände ehemaliger Behausungen erscheinen von fern wie natürliche Felsen. Es ist ein alter Ort, eine Localität, wie sie in diesen Gegenden sich selten darbietet, eine antike Stadtterrasse, an 200 F. hoch; die Spuren der älteren, vielleicht ältesten Zeit sind nicht ganz verwischt. Die ganze südliche Wand der Kuppe ist zu Felskammern benutzt, höchst eigenthümlich, ovalartig, regelmäfsig, und ein jetzt zum Gräberhof dienender Aufsprung, im Süden

des Stadthügels, ist zu gröfserer Gruppe benutzt; in einer Länge von jedoch nicht mehr als 70 Fufs.

Abd el Dschelil, ein Araberhäuptling, zerstörte den Ort im Jahre 1258 d. Heg. (1842 unsrer Zeitrechnung); er hieb eine ungeheure Anzahl der Palmwälder nieder; er wurde ermordet. Dessen Sohn, Mohammed, sammelt gegenwärtig an der Grenze von Kanem, die Reste der Uelad Slimân und alle Freibeuter, um Rache an den Mördern seines Vaters zu nehmen Zwar ist die Pflanzung nur zerstreut, aber unendlich erquickte und stärkte uns unser Lagerplatz, am Ende eines Kornfeldes nahe einer herrlich dichten, reich bewässerten Palmgruppe. Denn das Wasser sprudelt hier von selbst auf, sammelt sich in Bassins, von denen es meist durch Aufstauung gleich in die kleinen Canäle geleitet wird.

Der beschwerlichste Theil unsrer Reise folgte erst auf das Uadi el Gharbi; 4 Tage zogen wir bergauf und bergab, über oft 300—400 F. hohe Sanddünen, in denen wieder kleine Einsenkungen als Uadis figuriren; einige mit schönen Palmpflanzungen, besonders Uadi Sachusch und Uadi Dschemâl. Am Abend des 3. Tages schliefen wir im Uadi Tigidaefa, am gleichnamigen Brunnen herrlichen Wassers, und der letzte 14 stündige Marsch war, der geringen Höhe der Dünen wegen, etwas weniger beschwerlich.

Wir waren nun in Uadi el Gharbi, dem schönsten Theile Fezzans, und hatten, da unsre Kameelführer uns nach ihrem Heimathsorte el Ugraefè (Ogrefe der Karte von Overweg) auf grofsen Umwegen geführt, fast das ganze Thal abwärts zu durchziehen.

Wir sahen so, mit Ausnahme des höher gelegenen Ubari, alle übrigen Dörfer dieses schönen Thales, dessen steile Felswände im Süden einen wunderbaren Contrast bilden gegen die Sanddünen, welche es im Norden umschliefsen. So zogen wir von Ugraefè, wo wir bei herrlichen Athalbäumen einen trefflich schattigen, zweiten Lagerplatz bezogen, durch die Pflanzungen von Dscherma, Mesbetû, Tuäsch, Abreg, Tewîwa, Charaiga, Garágara, das Thal östlich abwärts, nach Teketswa, wo die mit dem südlich begränzenden Abfall der Plateauebene sich vermischenden Sanddünen, eine interessante Scheide zwischen dem Uadi Gharbi und Uadi Scherkì bilden. Von dort führte uns dann ein 30 stündiger Marsch über Aghar, Fessana westlich lassend, in die offene, von keinen charakteristischen Zügen abgeschlossene Oase Murzuk (am 6. Mai und Overweg).

Die von uns gewählte Wüstenstrafse hieher, ist eine beschwerlichere als die früherhin bekanntere; aber sie ist wichtig nicht allein als die gewöhnlichere Karawanenstrafse aller Kameelführer aus der

Uadi Schati und Uadi el Gharbi, sondern auch zur richtigeren Kenntnifs der ganzen, zwischen Ghadames und dem östlichen Soknawege gelegenen, ungeheuren Landschaft.

Das grofse bedeutsame Factum, dafs sich aus unsrer Reise ergeben hat, ist nun, dafs durchaus kein Höhenzug von O. nach W. hindurchzieht, sondern dafs eine ungeheure, steinignackte Plateaufläche, die sich an 20 Tagereisen weit nach SW. erstrecken soll, den Raum zwischen Tabouîeh oder Gharîa (Garija), und dem Brunnen el Hessi ausfüllt. Diefs ist die Hammâda, ein im Tunesischen sehr gewöhnlicher Name jeder kleinen Hochebene; hier vorzugsweise derjenigen, über welche erst ein 6 tägiger Marsch, eine Strecke von 158 bis 160 engl. Meilen hinüber führen konnte. Wenn wir auf unsrer ersten Excursion den Rand des so bevorzugteren nördlichen Plateauabfalles, der bis dahin eigentlich vollkommen unbekannt geblieben war, und seinen reichgegliederten Character aufgeschlossen haben, so wurde von uns, in dieser zweiten Fahrt, der Uebergang zu der nackten, von geringen spärlich grünenden Umbildungen durchzogenen Plateaufläche, die in der Hammâda ihre stärkste abschreckendste Form findet, erkannt. Alle Uadis, d. h. alle Einsenkungen in die gröfsern oder kleinern Plateauebenen dieser ganzen Landschaft, senden ihr Wasser zur Regenzeit in 3 gröfsere Uadis hinab, welche dieselben bis an das Meer führen, oder wohl nur dereinst führten, und in aufserordentlich seltnen Fällen, vielleicht auch gegenwärtig noch einmal führen mögen. Diefs sind die Uadi Sofedschîn, Uadi Zemzem und ein wenig gekrümmter Uadi Bei. Man mufs sich in solche Landschaften erst einbürgern, um die ganze Wichtigkeit solcher Uadis zu erkennen. Die Araber haben ein kleines Lied auf Sofedschîn; es heifst:

Rasch a Aîn u merdschîn
u nostha bazîm
u ghara adschim.

Von dem ganzen bis Murzuk durchzognen Wege bestätigt auch Overweg, dafs der letztere Theil zu den beschwerlichsten gehörte; alle Mühen, sagt er, sind gut ertragen worden; ich habe mich vortrefflich befunden. Wo der Weg irgend ein Interesse bot — und das bot er dem gröfsten Theile nach — ging ich zu Fufs, so dafs cih etwa ⅔ des Landes durchwandert habe. Meist hatten wir angenehme kühle Luft, bisweilen nur verzögerten heifse Südwinde und Staubwolken unser Fortschreiten. An einem windstillen Tage zeigte das auf die Oberfläche des Bodens gelegte und mit etwas Sand bedeckte Thermometer, 57° Cent. (45° Reaum.); so bremend heifs war der lockere Sand, dafs meine Füfse bei der Wanderung schmerz-

ten. Dergleichen, fügen wir hinzu, kann nur der Eifer der Geognosten überwinden; möchte doch auch ein Botaniker das dritte Glied des schönen Vereins gewesen sein. —

V. Aufenthalt in Murzuk (vom 6. Mai bis 12. Juni 1850.)

Schreiben von Overweg. (10. Mai.)

Erst am Montag den 6. Mai zogen wir in Murzuk ein. Hier sind nun die Vorbereitungen zur Weiterreise nach Ahîr zu treffen. Ein Courier ist nach Ghat gegangen, um von dort 3 der angesehensten Häupter kommen zu lassen, die uns nach Ahîr geleiten sollen; unter ihnen ist Hatîta, der alte Freund der Engländer, den man wohl scherzweise den englischen Consul in Ghat genannt hat. In 20 Tagen sollen diese Tuariks hier sein können.

Im Hause des englischen Consuls Gagliuffi, in dem wir wohnen, haben wir Gelegenheit zu sehen, wie Murzuk der Knotenpunct des Karawanenhandels ist. In dem Empfangszimmer habe ich in diesen Tagen Sudankaufleute, Hadschis aus Tuat von Mekka zurückkehrend, einen Scheich von Aghades, einen Kaufmann aus Sfax, Tuariks in „Full dress" mit Speer und Dolch im Aermel aus verschiedenen Gegenden gesehen und gesprochen.

Derselbe. (25 Mai.)

Den regelmäfsigen Sonnabendcourier lasse ich nicht abgehen, ohne mit einigen Worten Nachricht von uns zu geben. Der englische Viceconsul Mr. Gagliuffi leistet unserm Unternehmen die gröfsten Dienste. Durch die grofse Achtung und das grofse Ansehen, das er, wie wir uns zu überzeugen Gelegenheit hatten, weit und breit besitzt, sind uns seine Empfehlungen höchst wichtig, und bei seiner guten Kenntnifs des Innern, wie bei seiner Umsicht, ist uns sein Rath unsere Richtschnur.

Vor 16 Tagen sind unsere Briefe nach Ghat abgegangen, und in einigen Tagen können „die Freunde der Engländer" hier sein. Es haben nämlich alle Kaufleute, welche den Sudanweg durch die Sahara ziehen, ihre Freunde unter den Tuarik, denen sie Geschenke für jede Karawane machen, d. h. regelmäfsig Tribut bezahlen, und die dann für die Sicherheit haften. So haben die Gadamsier, die Tripolitaner, die Leute von Bengasi, von Udschila, je ihren Freund. Wer keinen Freund zu nennen weifs, von dem hat jeder Tuarik das Recht einen Tribut zu erheben, d. h. ihn auszuplündern. Hatîta, den schon Lyon kannte, hat nur einmal Oudney und Clapperton nach Ghat geleitet; daher nennt er sich Freund der Engländer, und es

verstand sich von selbst, dafs er unser Geleitsmann sei. Richardson hat Noth mit den in Tunis freigelassenen Negern, etwa 20 an der Zahl, Männer und Weiber, welche er in Tripoli in den Schutz unserer Karawane genommen. Hier erfahren wir nämlich, dafs ein Tuarik das Recht hat, von jedem heimkehrenden befreiten Sclaven 40 Dollar zu erheben. Diefs Recht deduciren die Tuariks, indem sie sagen: „Du bist nackt aus dem Sudan gezogen, Du mufst nackt heimkehren."

Einen grofsen Theil meiner Zeit habe ich wie in Tripoli, Sonnenbeobachtungen zuzuwenden, um die Chronometer zu reguliren, die zu Tripoli in schlechtem Zustande angekommen waren. Ehe wir Murzuk verlassen, werde ich Ihnen alle Beobachtungen senden; Prof. Encke war so gütig mir anzubieten, die Berechnungen ausführen zu lassen.

Vor acht Tagen habe ich die geognostischen Handstücke, welche ich zwischen Tripoli und Murzuk gesammelt, abgesandt. Das für Berlin bestimmte Päckchen habe ich an Ritter Bunsen in London addressirt, der die Güte haben wird es Ihnen zuzusenden. Die Etiquetten sind ziemlich ausführlich; einen besondern Bericht über die auf dem Wege angetroffenen Gesteine, gebe ich in einem Briefe an Professor G. Rose.

Diesem Briefe lege ich die Routenkarte bei, welche ich aus meinem Tagebuche ausgezogen habe. Sie ist in $\frac{1}{3}$ des Längenmaafsstabes der Karte, die ich in dem Journal jeden Tag gezeichnet; sie enthält daher nicht alles Beobachtete, mag aber dazu dienen, eine vorläufige Anschauung des durchzogenen Landes zu geben. Dem in die Karte Hineingeschriebenen habe ich noch einiges zur Erklärung nachzutragen. (Obwohl nur Obiges bestätigend, fügen wir dieses zur Vervollständigung der Routiers noch bei.) (S. die beiliegende Karte.)

Nachdem wir aus der Küstenfläche von Tripoli den Garianpafs hinaufgestiegen, sind wir bis Murzuk auf demselben Plateau geblieben; nur tief einschneidende Wadi's brachten uns häufig auf ein tieferes Niveau. Immer wieder stiegen wir aber auf das Tafelland mit den über dasselbe, sich hie und da erhebenden Tafelbergen hinauf. Von Garian über Minda, bis zum Brunnen Tabouîeh, blieben die Hochflächen immer von gleicher Erhebung; dann von Tabouîeh und Garija aus, breitete sich nach Süden eine bedeutend höhere Terrasse aus, die Hochebene der Hammâda; ganz wasser- und brunnenlos und zum Theil furchtbare Einöde. So weit das Auge reicht, sieht es nichts als die Einförmigkeit der ganz horizontalen Fläche; der Boden ist mit kleinen Steinen bedeckt, die nur in seltnen, kleinen Vertiefungen, oder besser Senkungen des Terrains, eine ärm-

liche Vegetation zulassen. Mühsam aufgerichtete Pyramiden von den kleinen Steinen sind den kundigen Kameeltreibern Merkzeichen des Weges. In der Nacht waren der Polarstern, und auch Antares, der Stern im Scorpion, die Wegweiser.

Nach 6 Tagemärschen über immer dieselbe Fläche, kamen wir an den Südrand dieser Hochterrasse; er brach gegen das Wadi el Hessi in senkrechten Felswänden hinab. Wir waren in dieses Wadi gekommen, ohne etwas von dem Bergzuge der Karten (auch der Kiepertschen) zu sehen, der als Harudsch el Aswad zwischen el Gharija und el Hazi eingezeichnet ist. Der Name des Harudsch ist in dieser Gegend und auch für Berge bei Sokna ganz unbekannt. Ein Harudsch wird dagegen auf dem Wege von Murzuk nach Udschila durchschnitten. Die schroffen Felsmassen am südlichen Abhange der Hammâda sind glänzend schwarz; es ist ein sehr dichter Sandstein, oft durch viel Eisen gefärbt. Richardson glaubte sich zu erinnern, daſs die Gesteine von Sokna, die er (wie Lyon und Denham) für Basalt gehalten, ein ganz gleiches Aussehen mit diesen Schichten hätten. Von einem andern Zeugniſs für schwarzen Sandstein bei Sockna, siehe weiter unten.

Zwischen el Hessi und dem Wadi Schati durchzogen wir eine Hochterrasse, wo wir nur schwarze Sandsteine sahen; dieser zerrieben gibt einen groben, gelben Sand, welcher alle tieferen Stellen des schwarzen, steinigen Bodens bedeckte. Aus ihm ragten sonderbar gestaltete schwarze Felsblöcke, hohe Kegelberge hervor. Das Basaltaussehen war so täuschend, daſs meine Gefährten immer von neuem behaupteten: „aber dieſs ist doch ein Basaltkegel," bis ich ihnen durchgeschlagene Stücke des quarzigen Sandsteins, oder die weiſsen untern Flächen der auf dem Boden liegenden schwarzen Steine zeigte. Ich muſste manchen weiten und steilen Weg gehen, um bei mir selbst keinen Zweifel zu lassen, daſs weit und breit kein vulkanisches Gestein sei.

Auf das Aussehen dieser Felsmassen paſst vollkommen Hornemanns Beschreibung des Haruschٍ, so weit sie mir nach ihrem Auszug (Africa 2. Aufl p. 988) bekannt ist; so daſs es mir scheint, daſs die östliche Fortsetzung des Terrains zwischen dem Wadi el Hessi und dem Wadi Schati der schwarze Harusch ist.

In dem Schreiben an Prof. Rose werde ich ausführlicher über diesen Gegenstand, besonders mit Rücksicht auf Gumprechts sorgfältige Zusammenstellungen sein, die mir sehr lehrreich gewesen sind.

Ich will nur noch hinzufügen, daſs Mr. Gagliuffi, als ich ihm die gesammelten Stücke zeigte, sagte: gerade so sei das Aussehen

der schwarzen Steine von Sokna; dort seien die Steine, die auf der Erde liegen, alle schimmernd schwarz; hebe man aber einen auf, so sähe man auf der untern Fläche den hellen, oft weifsen Sandstein ganz deutlich.

Auf dieser Strecke (zwischen Hessi und Schati) sahen wir den ersten Sand, den gelben Sand. Der zerriebene Sandstein war eine angenehme Abwechslung in der Monotonie der „dreadful black stones," und nur er trägt hie und da schwache Vegetation. Ohne den „Wüstensand" wäre ganz Fezzan eine todte Einöde! Alle Palmpflanzungen in allen Wadis stehen im Sand. —

Zwischen dem Wadi Schati und den östlichen Wadi (κατ' ἐξοχὴν) von Fezzan, hatten wir ein Sandgebirge zu durchschneiden; derselbe gelbe Sand, der die schwarzen Felsen vorher bekleidet hatte. Der lose Sand mufs sehr mehlig sein; nur an einer Stelle sahe ich am steilen Abhang eines hohen Sandberges feste, braune Sandsteinschichten hervortreten.

In allen Sandthälern fand ich Vegetation, und in den vielen Sandthälern, die wir durchschnitten, waren immer Brunnen und viele Palmpflanzungen. (Zwischen den Wadi el Hessi und Schiati ist kein Brunnen, keine Palme.)

Das grofse Fezzaner Wadi ist fruchtbar, da das Wasser sehr nahe ist; in den teichartigen Wasserbecken ist die Wasseroberfläche nur ein paar Fufs tief. Wir kamen durch einen förmlichen Palmenwald und sorgfältig gehaltene Waitzen- und Gerstenäcker. Nach Murzuk führten die beiden letzten Tagereisen über eine steinige Hochfläche, geziert durch die oft dicht stehenden Wüstenbäume, die Talha, mit dem schönen feinen Laube (immer nur in den sandigen Senkungen). Nach dem letzten Wadi mit Palmpflanzungen, verloren wir am letzten Tage die Palmen nicht mehr aus dem Gesichte.

Murzuk liegt in einem weiten, flachen Kessel. Unmittelbar neben der Stadt ist das süfse Wasser ½ Fufs unter der salzgeschwängerten Oberfläche; hie und da sind Lachen von Salzwasser. Die Ausdünstungen derselben, die von Luftzügen aus dem Kessel, in dem Murzuk liegt, nicht rasch fortgeführt werden können, müssen die Atmosphäre der Stadt ungesund machen.

Wir halten uns so ziemlich; Einer nach dem Andern wird ein wenig Patient; täglich ist von Medicin nehmen die Rede; Gottlob ist bisher Alles schnell curirt.

Ich habe manche interessante Gelegenheit gefunden über Innerafrica Erkundigungen einzuziehen. So hat ein Neger aus Baghirmi mir Nachricht über Kafirn im Süden von Baghirmi gegeben. Sie sind bekleidet, haben eiserne Waffen (Streitäxte) und reiche Vieh-

heerden; sie bewohnen eine Gebirgsgegend, die in jedem Winter mit Schnee bedeckt wird. Namen von Völkerschaften habe ich leider nicht heraus bekommen können. Da mein Mann hartnäckig dabei blieb, sie seien Ungläubige, Kafirn, man gäbe ihnen keinen andern Namen. Umständlich erzählte er mir, wie sie aus den Eisenerzen mit Holzkohlen das Eisen herausschmelzen; sie, die Leute von Baghirmi verständen es nicht, sondern sie bekämen ihr Eisen aus dem eisenreichen Bornu. —

Aus dem letzten Schreiben von Overweg aus Murzuk an den Ritter Bunsen in London, das uns durch dessen gütige Mittheilung zugekommen ist, heben wir noch folgende Worte unsers trefflichen Reisenden zur Beherzigung aller Derjenigen hervor, die grofsmüthig und bemittelt genug sein möchten, zum Gelingen einer so grofsartigen und trefflich angebahnten Unternehmung ihr geringes Schärflein beizutragen, um die Durchführung des Planes unsrer, für die wissenschaftliche Erforschung des Sudan sich so ganz hingebenden Landsleute auch möglich zu machen. Sie werden wohl erwarten, schreibt Overweg, dafs wir schon Aufschlufs über die Möglichkeit des südöstlichen Vordringens von Bornu aus bekommen haben; bei aller Mühe ist uns das noch nicht gelungen, und so müssen wir es bis Bornu aufschieben unsern Reiseplan zu machen. Was mich betrifft, so bin ich bestimmt entschlossen, wenn nöthig, eine längere Zeit, wenn auch über ein Jahr, in Bornu zu bleiben, um Versuche zum südlichen Vordringen zu machen, die tropische Natur zu studiren, mich in das Volk hineinzuleben. Dazu reichen aber die jetzigen Mittel nicht aus, die mir zu Gebote stehen. Eine Nachhülfe wird also nothwendig sein, wenn wir unsre Aufgabe durchführen sollen; die Heimat wird uns in so weiter Ferne nicht verlassen wollen.

Schreiben von Barth an Lepsius (datirt Murzuk 7. Mai.)

Wir sind gestern hier angekommen und sehr angenehm im Hause des englischen Agenten Mr. Gagliuffi einquartirt. Es ist die erste grofse Station unserer Reise, und wohl die bedeutendste in Rücksicht der ganz neuen veränderten Verhältnisse, in die wir eintreten. Denn hier hört nun nicht allein jede Autorität auf und beginnt ein blofses Verhandeln, und zwar im ausgedehntesten Sinne für einen grofsen Theil unsrer Reise, sondern wir sind hier auch schon mit den Hauptvölkerschaften und Raçen, mit denen wir für lange Zeit zu verkehren haben, in lebendigste Beziehung getreten. Denn in keinem Lande wohl ist die Mischung der verschiedensten Nationen gröfser als in Fezzan, und am meisten hier in dieser Stadt,

dem Entrepot (das ist die arabische Erklärung des Namens) des africanischen Binnenhandels. Der hellfarbige Fellatah, der cultivirtere schwarze Bornaui, der plattnasige Baghrimi, der kräftigere Mandarani, das lebhaftere Volk aus Afnu, kreuzen sich hier mit den Arabern und Tuareg, und bilden ein wunderbares, lehrreiches Völkergewimmel; selbst vereinzelte Tibbu sieht man dazwischen.

Das ist aber auch das einzige Interesse dieses fieberheifsen, ohne Gliederung und Abschliefsung in zerstreuter, lichter Palmpflanzung daliegenden Platzes für den wissenschaftlichen Europäer, und so wie allerdings kein Ort tauglicher wäre, als dieser, um Erkundigungen über centralafricanische Verhältnisse einzuziehen, so wünscht der Reisende, der diese Länder selbst durchwandern will, ihn doch bald möglichst wieder zu verlassen. Leider ist uns auch hier keine baldige Abreise vergönnt, da erst morgen ein Courier nach Ghat abgeht, um 3 Tuareghäuptlinge von dort herzuholen, die uns escortiren sollen; so, dafs wir uns wohl sicher auf einen monatlichen Aufenthalt hieselbst gefafst machen können, wenn wir nicht wieder grofse Excursionen auf eigne Hand und auf eigne Kosten unternehmen wollen . . . . .

Am vorigen Freitag ist hier eine lang erwartete Hadschkarawane von Mafsr (d. i. Aegypten) angekommen. Es sind meist Marokkaner, oder vielmehr Tuati, und es wäre dies eine famose Gelegenheit nach Tuat und Timbuktu zu gehen, wenn nicht das von uns zu erforschende Gebiet schon ohnehin so unermefslich wäre.

Bei der von Abbas Bascha, dem Vicekönig von Aegypten, reichlich beschenkten Kafla, befindet sich auch Mohamed Boro, gewesener Serken-Serkenteraua von Aghâdes, wohin über Ahîr unser nächster Weg liegt; er soll jedoch nicht eine so bedeutende Person sein, wie Hassan Bascha (an den er sich in Intriguen gewandt zu haben scheint) ihn uns vorgestellt hat. Er besuchte uns heute und versprach alles Mögliche für uns zu thun. Höchst merkwürdig ist, dafs die Tibbo's unter Otomanische Hoheit getreten sind. —

Vielleicht mache ich, bis Hatîta mit den beiden andern Scheichs von Ghat herbeikommt (unser Freund Richardson beabsichtigt nämlich unermefslich wichtige Verträge zu schliefsen), eine Excursion nach Traghan und Zuila (in O. und NO. von Murzuk), wenn unsre äufserst knappen Geldmittel es erlauben. Unendlich grofs, wahrhaftig, würde das Verdienst desjenigen sein, der die Engländer oder sonst Jemand dazu vermögen könnte, uns beiden Deutschen etwas gröfsere Mittel zu bewilligen. Richardson zieht immerfort, aber nicht für uns — (bis Sudan-Ahîr, Sudan Damergu, Zinder und Kanô hat die Correspondenz keine Schwierigkeit.)

Schreiben von Demselben (datirt 19. Mai Murzuk.)

Alle Angaben Richardsons über die Landschaft Asben (Asbenana, Asuti), und die darauf gegründete Darstellung in Kieperts Karte, sind vollkommen falsch und verkehrt. Von dem gänzlichen Unbekanntsein des Namens Asuti habe ich schon früher geschrieben (s. unten den später eingelaufnen Brief vom 13. Mai.) Es scheint dafs an dem Ganzen kein Buchstabe richtig bleibt; weder ein Wadi Wallem, noch Mazzerân sind den dort einheimischen Tuareg bekannt; nur ein Uadi gibt es in der dortigen Landschaft, Uadi Tadschadscherrêt, das zur Zeit der heftigen Regengüsse Wasser mit sich führt. Aus diesem Uadi hat Ritter offenbar Taghadschrit gemacht, wovon Nichts existirt. Ein andrer gewaltiger Fehler ist, dafs er Aghâdes südöstlich von Aîr (Ahîr) setzt, während es nach der ganz klaren Beschreibung westlich liegt, und es kann nun kaum ein Zweifel sein dafs Aîr ungefähr dort liegt, wohin Kiepert den Ort Taghadschit ansetzt. Wir hoffen auch hier den Gelehrten Europas eine klare Anschauung des Landes zu verschaffen . . . .

In Fezzan aufserhalb der Oasen gibt es viele Tuareg Asgâr, die aus ihren dürren Wüsteneien fortziehend, hier neben Palm-Oasen aus Dscherid ihre kleinen oft niedlichen Behausungen bauen; kleine Quadrate, bald flach, bald anmuthig in concaver Schwingung gegiebelt, die gröfsern mit kleinern Nebenbauten und einer weitern Umzäunung, wie auch viele arme Fezzanis hier bei Murzuk wohnen. Von diesen Tuargis hatten wir einen jungen, noch knabenhaften Menschen unter unsern Kameelführern; er war aus reicher Familie, die eine anmuthige Hütte in Uadi el Gharbi, südlich der Palmpflanzungen von Ederi bewohnte. Mit 5 Kameelen hatte ihn sein Vater jetzt zum ersten Male zur Stadt (Tripoli) geschickt, wohin überhaupt äufsert wenige Tuareg kommen. Diesem Targi zeigte ich die Copie einer kleinen Inschrift, auf dem römischen Grabmal bei Dscherma. Sie war ganz mit dem unter ihnen üblichen, eigenthümlichen Characteren geschrieben, und ihm lesbar. Was ich hieraus folgern will, ist nicht, dafs die heutige Schrift der Tuareg sehr alt ist, wenigstens nicht die arabische Eroberung überschreitet; aber auffallend ist es, dafs sie nicht aus dem Phönizischen entstanden ist, was man vielfach angenommen hat; diefs scheint mir klar, obgleich einige Buchstaben mit jenem gewisse Aehnlichkeit haben. Diefs vorläufig in Bezug auf Tuareg; bis jetzt haben wir die eigentliche Heimath dieses wunderbar eigenthümlichen Volks noch nicht gesehen. Ghat und Aîr (Ahîr) liegen vor uns, eine neue abgeschlossene Welt, dem arabischen Wesen fremd und entgegengesetzt.

Vorläufig nur, dafs Dschanet auf Kieperts Karte, ich weifs nicht auf wessen Autorität, ganz falsch liegt. Es liegt jenseit des 3 Tage von Ghat entfernten Brunnens Arûki, wo unsre Kaflastation Halt machen wird, auf dem Sudanwege. Wir kaufen hier jetzt Meheris (Dromedare) um schneller rechts und links uns zu bewegen. An Aufbruch ist leider vor 14 Tagen noch gar nicht zu denken. Ich gehe wohl nach Zuile und wo möglich nach Tenisser, möchte lieber bis Tibesti an die Tibbugrenze, ist aber lebensgefährlich.

Schreiben von Demselben, den 20. Mai.

Berlin scheint für mich ausgestorben — wir entfernen uns stets weiter, aber auch wenn uns Briefe erst Monate, ja halbe Jahre später erreichen, mögen befreundete Gelehrte Deutschlands sich unser erbarmen, damit wir unter den Negervölkern nicht ganz und gar verbarbarisiren.

Overweg und ich sind entschieden, diesen Weg nicht zurückzukehren, sondern entweder über Darfur oder Abyssinien, oder aber, die ganze Höhenkette Central-Africas durchschneidend am indischen Meere wieder aufzutauchen. Darüber, dafs es für uns unmöglich sein wird Uadai zu passiren, darüber sind Alle, die klare Anschauung der Verhältnisse haben, so ziemlich einig. Araber passiren fast ohne Schwierigkeit hüben und drüben, wie noch vor kurzem in der Stadt ein Scherif aus Mekka auf demselben Wege angekommen ist. Ueber die Yemyem dagegen sind die Meinungen sehr getheilt; selbst viele Araber glauben nicht daran. Andre dagegen behaupten, dafs sie kränkliche und alte Leute verspeisen, die doch nicht mehr lange leben können. —

Wir machen jedenfalls ein langes Standlager in Bornu; dort erhalten wir von England noch 2 Shipwrigths und hoffentlich mehr Waffen. Von Preufsen, so es die Förderung der Wissenschaft liebt, erwarten wir einen Zoologen (und Botaniker?) der der Expedition vollkommen fehlt, während Centralafrica so unendlich reich an jeder Art Gethier ist.

Aus dem Schreiben Desselben am 24. Mai.

Wir erwarten jetzt jeden Tag Nachricht aus Ghat, oder vielmehr unsre Führer in Person, Hatîta und 2 andre Tuareghäuptlinge, um diesen unerfreulichen Aufenthalt, wo wir Alle, obgleich durchaus nicht krank, uns doch nicht leicht und frei befinden, gegen die Sahara zu vertauschen. Wir werden kaum vor der Regenzeit nach Absen (Aïr) kommen, wo wir denn vielleicht, wenn wir nicht ungünstig aufgenommen werden, das Ende derselben abzuwarten

haben. Bis Asben und noch weiter scheint unter dem Schutze der Tuareghäuptlinge durchaus nicht die geringste Unsicherheit zu herrschen; anders ist es weiter südlich, bei Damergu. Diefs ist die gefährlichste Zone, die sich von diesem ganzen Rande des eigentlichen Sudan bis nach Timbuktu und weiter westlich erstreckt, und jene fabelhafte Karawanenstrafse geschaffen hat, auf der die Sudankarawanen bis Ghat nördlich ziehen, von hier nach Tuat gehen und dann erst wieder südlich nach dem Djoliba ihren Weg nehmen sollen.

Gestern (am 23. Mai) am Freitag, haben wir den Geburtstag der Queen Victoria durch ein kleines Fest gefeiert, wozu Gagliuffi die Türkischen Notabilitäten eingeladen hatte. Die vier Wände der oben offenen Terrasse, wo wir speisten, hatten wir mit den englischen, türkischen und preufsischen Flaggen, und die 4te mit Tuaregs-Waffen verziert.

Aus einem frühern Schreiben Desselben vom 13. Mai an Prof. Lepsius.

Wir kommen soeben von einem Besuch bei Mohammed Boro zurück, dessen Freundschaft wir cultiviren, in der Ungewifsheit, in der wir sind, über seine wahre Bedeutung. Leider spricht er aufser den Religions- und Begrüfsungsformeln eben so gut wie gar kein Arabisch, wie denn nun diese mir schon ganz heimisch gewordene Sprache anfängt, allmählig in den Hintergrund zu treten, und dafür Targi, Fellâtah und Bornu, mit den dazwischen liegenden Sprachen als ein nothwendiges Mittel der Erkenntnifs der Länder sich fühlbar macht. Wie ein Kind stehe ich davor, und fange wie ein Schulknabe von vorn und immer wieder von vorn an. Der Name Asati mufs auf einem blofsen Mifsverständnifs beruhen, der gewesene Serken des Landes weifs nichts davon. Asben heifst die ganze Landschaft, Aghades scheint die Hauptstadt der Birni zu sein. Was sonst für Ortschaften dort sind, ist bis jetzt schwer herauszubringen. Wie es scheint ist die ganze Landschaft in einer Art von Unabhängigkeitsverhältnifs unter den Fellâtah - Sultan von Sackatu getreten, in dessen Divan die Grofsen von Aghades sitzen. Wir werden es bald ausmachen.

Merkwürdig ist, dafs diese sonst für äufserst gefährlich geltende Strafse über Ahîr ganz offen liegt, während die grade Strafse nach Bornu fast verschlossen ist und nur mit Gefahr, selbst von Karawanen von 60 und 100 Gewehren passirt werden kann. Alle Waaren nach Bornu nehmen ihren Weg über Zinder, jetzt dem grofsen Thor und Eingangspunkt zum Sudan.

Die von der Syrte vertriebenen Uelâd Slimân fechten auf der Bornustrafse fortwährend mit den Tuareg, denen sie im October

vorigen Jahres an 14000 Kameele, bei dem ungeheuren Salzlager Bilma abgenommen haben sollen. Mein Freund Ibrahim el Mukaesi aus Audschila, der mir in Tripoli interessante Mittheilungen gemacht hat, war, da er als Schech einer sehr starken Kafla gerade aus Bornu kam, bei jener Expedition gegenwärtig.

Richardson sowohl wie wir, haben hier jetzt einen alten Bekannten als Landesverweser in des kranken Hassan Baschas (Gouverneurs von Murzuk) Abwesenheit. Es ist Mustapha, früher 3 Jahre Gouverneur von Ghadames, der Kaid von Zavia, wo O. und ich auf unsrer Bergreise seine Gäste waren. Am Sonnabend Morgen haben wir ihn mit der Mhalla in die Stadt eingeholt: er ist mit 200 Reitern und 300 Kameelen in 16 Tagen von Tripoli gekommen, auf dem Socknawege, unerhört schnell. Seine Anwesenheit hier ist uns lieb; er ist ein biedrer Osmanli, und so unerwartet die Nachricht seiner Ankunft uns war, so sehr erfreute sie uns. So kann man nie wissen, wen man wieder sieht. „Dagh daghdam konusmaz adam adam konschir." Murzuk ist sonst ein unerfreulicher Aufenthalt; schwül und unrein liegt der Himmel auf dem staubigen aus Erde zusammengebacknen Orte, der in den letzten Jahren durch Gagliuffis Bemühungen gegen früher aufserordentlich gewonnen, und einen, mit auf Pfeilern schattig aufliegenden Buden versehenen Bazar und vortreffliche Kasernen erhalten hat. Die Bevölkerung ist ein durch und durch gemischtes Bastardgeschlecht, und was Strabo vom alten Korinth sagt, gilt in noch viel weiterm Sinne von Murzuk, mutatis mutandis. Kein Geld ist hier, nicht, wie in Ghadames, wo reiche Handelsleute sitzen; Alles holt von hier Gold und tauscht es ein, ist Niemand bringt Gold. Dienstag gehe ich nach Zuila und Tessa.

Aus einem Schreiben von Barth an Lepsius, (dat. Murzuk d. 7. Juni 1850.)

Endlich geht es wieder ans Weiterreisen. Schon ist ein grofser Theil unsres Gepäckes bis zum nächsten Brunnen Om el Hammân vorausgegangen, und mit dem Uebrigen werden wir Mittwoch nächster Woche (12. Juni) nachfolgen. Unsre Schutzmänner, der alte Hatîta und der Sohn Shafo's, der die nächste Berechtigung auf das Sultanat von Ghât hat, sind freilich noch nicht angekommen; aber wir werden sie wahrscheinlich wohl auf dem Wege treffen; so, dafs wir nicht alle nach Ghât zu gehen nöthig haben; denn wie viel man auch an diesem Sitze der Asgar lernen könnte, besonders wenn man ihr 4 Tage westlich entferntes Lager zu besuchen im Stande wäre, so liegt doch zu viel Neues vor uns, um uns bei schon mehrfach Beschriebenem noch lange aufzuhalten. Aïr (Abir) wird, wie es

scheint, in mancher Hinsicht nicht uninteressante Ausbeute gewähren, sowohl in ethnographischer und linguistischer Hinsicht, als der Punct, wo das Wesen der Fellatahs mächtig in das der Tuareg eingreift, wie auch in Terrainbeziehungen; es ist zum Theil eine gebirgige Landschaft, voll von Löwen.

Der Schech von Aghades, Mohammed Boro, geht mit uns, wird uns aber auf dem Wege dahin von wenig Nutzen sein, da er, diesen Augenblick wenigstens, in der Landschaft Asben keine Würde bekleidet; vielleicht, dafs er auf dem Wege nach Sackatu einigen Einflufs hat, den ich zu vermeiden suche nach Kräften; ich werde auch wohl keinesfalls dorthin gehen. Heute ist ein Brief aus Ghat angekommen, der uns meldet, dafs der Schech von Bornu die Landschaft Zinder, die schon immer unter seiner Oberhoheit gewesen ist, aber sich empört hatte, eingenommen und seinen Bruder dort eingesetzt hat. Zwischen den Tuareg und Tibbu sind bei dem Abgange der Botschaft aus Aîr Unruhen gewesen, die aber wohl schon wieder geschlichtet sein werden. Um die langen, wasserlosen Etappen in dieser warmen Jahreszeit zu vermeiden, führen unsre Tenilkum, ein kleiner Tuareg-Stamm, der zwischen hier und Ghat nomadisirt, uns eine mehr westliche Strafse, auf der wir bei dem Brunnen Arûkim, oder vielmehr Arîkîn, 3 Tagemärsche Ghat zur Rechten haben, Janet aber, das ich zu besuchen wünsche, weit zur Linken lassen werden.

Die Stationen sind folgende: Om el Hammâm, mit Wasser und Palmen 1 Tag; dahin ist unser Gepäck vorausgegangen; 2) Scharabâ mit Brunnen 1 Tag; 3) Abu Dschûdsch ohne Wasser 1 Tag; 4) Êntazît mit Wasser 3 Tage; 5) Huaît mit Wasser 1 Tag; 6) Imirûat ohne Wasser 1 Tag; 7) Aintakûît mit Wasser 1 Tag; 8) Aimremâs ohne Brunnen 1 Tag; 9) Aintesâût ohne Brunnen 1 Tag; 10) Tarhin oder Intarhîn ohne Brunnen 1 Tag; 11) Ntâkîsat mit Brunnen 5 Tage; 12) Arîkîn mit Brunnen 2 Tage; 13) Aïdû mit Brunnen 3 Tage; (Andre nennen hier Mizghaiat); 14) Talezlez mit Brunnen 4 Tage; 15) Agukim mit Brunnen 5 Tage; 16) Isalâh oder Aîsalâ mit Brunnen 2 Tage (oder besser 4 Tage); 17) Asiû mit Brunnen 6 Tage; (nach andern 5 Tage); 18) Tagzit mit Brunnen 3 Tage (nach andern besser 7 Tage); (Summa an 47 Tagemärsche). Noch sind 3 Tagemärsche bis Azben, d. h. zur ersten gruppirten Bevölkerung der Landschaft Azben. Von diesem Puncte, den andere Routiers Tadag nennen, sind noch 9½ Tage nach Agades, 4 Tage vor welchem, bei dem wohlbevölkerten löwenreichen Gebirgsdistrickt Nakura, die Strafse sich trennt, indem die östlichere Abzweigung gerade nach Zinder führt. —

Es ist eigentlich überflüfsig, sagt Barth, wenn man in Begriff steht eine Landschaft selbst zu besuchen, die unvollständigen Erkundigungen darüber mitzutheilen; aber, da unsre Nachrichten aus Azben gar lange ausbleiben können, obgleich wir die Hoffnung haben, mehreren kleinen hierherziehenden Kaflas zu begegnen, so füge ich noch bei, dafs während weder ein stadtähnlicher Ort Asiu, noch Taghadschit existirt, doch ein Ort Asûdi wirklich zu existiren scheint, obgleich keineswegs synonym mit Air (wie auf Kieperts Karte steht), und auch nicht nordöstlich von Aghadez.

Da der Weg nach Bornu so gut wie geschlossen ist, und auch der Weg von Air nach Zinder, besonders augenblicklich nicht ganz rein ist (gröfsere Unruhen werden jetzt wohl schon beendet sein; Zinder ist von Bornu wieder zum Gehorsam zurückgebracht) — so ist es für unser Passiren, d. h. bei unsern Umständen, dem wichtigsten Theil unsrer Verbindung mit Europa, von grofser Bedeutung, dafs in etwa 4 Monaten ein vortrefflicher Mann: Ibrahim el Mukoasi aus Dschallu eine neue Reise nach Bornu macht.

Ich habe von Bornu aus, wo er mich oft besuchte, einige seiner Mittheilungen der deutschen morgenländischen Gesellschaft mitgetheilt; er hat jetzt seine Reise von Tripoli nach Audschila angetreten, wo er seine Angelegenheiten ordnen will. Auf diesem Wege denke ich die Unterstützung, die ich bestimmt von England erwarte, zu erhalten. Da unsre Mittel bei der ungeheuren Verlängerung, die unsre Reise erleidet, und bei den Ansprüchen, die an uns gemacht werden, als unzulänglich sich erwiesen. Da werden wir auch hoffentlich wissenschaftliche Nachsendungen erhalten. Ein Packet mit Büchern und Zeitschriften ist in Tripoli für uns angekommen, aber weifs Gott wann wir es erhalten werden.

Nachschrift von Demselben vom 10. Juli 1850.

Wir haben soeben einen weitgereisten Schwarzen in unsre Dienste genommen, der uns hoffentlich von Nutzen sein wird, und dessen Geburtsland, Darfur, uns wenigstens stets an das Stromgebiet des Nils erinnert. Der obere Lauf des Nils ist ein Ziel, das von hier aus unendlich entfernt, ja unerreichbar scheint, das uns aber von den Nachbarländern Bornus aus, schon vermittelt werden werden wird.

Gestern Abend haben wir einen höchst interessanten Besuch im Lager der aus Mekka zurückgekehrten Hadschkarawane gemacht. Es sind gröfstentheils Tuati und der Schah der Rekeb Abd el Kader aus Timimun, der schon zum 5ten mal diese Reise gemacht hat. Die Kafla ist dieses Jahr sehr schwach, nur 114 Köpfe und nur 70 Flin-

ten. Es ist höchst bedeutsam, auch diese Leute unter sich jene Sprachen reden zu hören, die nach Osten hin mit unbedeutender Abwandlung noch bis Siwah sich erhalten hat. Es war das erste Mal, dafs ich die Âmma reden hörte, und ich mufs gestehen, dafs ich nicht weifs, ob die Sprachverschiedenheiten dieses Berberdialects von Tuat irgendwo aufgezeichnet sind.

Leider hat das Unwohlsein unsres Wirthes verhindert, dafs wir früher mit dem Schech der Karawane in Berührung getreten sind, und diese Tuati sind im Allgemeinen sehr scheu und fanatisch. Heute bricht der Vortrab auf, morgen die ganze übrige Kafla. —

Nachschrift von Barth, den 12. Juni. Murzuk.

Im Begriff zu Kameel zu steigen, sende ich Ihnen so wie allen meinen Freunden in Berlin meine ergebensten Grüfse zu. Unsre Reise nimmt hier einen andern Character an, mögen unsre Bemühungen ungetrübten Erfolg haben. Anfang August, so Gott der Barmherzige will, in Aîr. — Aufrichtigst Barth. —

XVIII. Herr Ad. v. Wrede: Ueber seine Entdeckungsreise im Hadramaut 1843.*)

Auf unseren Karten sind die Gegenden zwischen dem 44. und 48. Grade östlicher Länge von Paris, und der 13. und 17. nördlichen Parallele sehr unrichtig, mit der allgemeinen Benennung Hadramaut belegt worden. Unter Hadramaut ist nur der Theil im Nordosten des bezeichneten Ländergebiets zu verstehen, welcher im Norden von der Ahkaf oder grofsen arabischen Wüste, im Westen von der Landschaft El Djof, im Süden von den Landschaften Beni Issa und Hamúm, und im Osten von dem noch unbekannten Mahrah begrenzt wird. Südlich vom eigentlichen Hadramaut liegen von Osten nach Westen, längs dem indischen Meere, die Landschaften Hamúm, Beni Issa, und El Hadjar, welche im Osten von Marah, und im Westen von den Landschaften El Djof und Jafa begrenzt werden.

*) Vergl. Account of an Excursion im Hadramaut by Adolphe Baron Wrede. Communicated by Capt. J. B. Haynes J. N. in Lond. Geogr. Journ. Vol. XIV. 1844 p. 107—112.

Von allen Gebirgszügen der arabischen Halbinsel ist der längs ihrer Südküste lagernde ohnstreitig der bedeutendste. Oft als steile, hohe Vorgebirge zum indischen Meere abfallend, oft durch Niederungen (Tehâma) vom Gestade getrennt, erstreckt er sich vom jemenesischen Hochlande bis zum Ras el Had und der Strafse von Ormuz und erreicht eine Höhe von 8000 Fufs über dem Meeresspiegel. Der Rücken dieses Gebirges dehnt sich zu einer unabsehbaren Ebene aus, auf der eine Menge Hügel, theils in der Form eines Dachstuhls, theils in der eines abgekürzten Kegels umherstehen In mehreren Terrassen steigt diese interessante Tafellandschaft, wie schon gesagt, zu einer absoluten Höhe von 8000 Fufs an und würde unzugänglich sein, wenn nicht die Natur Zugänge bereitet hätte. Besonders durch die Ausspülungen der Regenwasser ist das System der plastischen Zergliederung und die Durchgangsfähigkeit der steil ansteigenden, klippigen Schluchten entstanden, welche diese Hochebene so besonders characterisirt. Aufser diesen Pässen existiren noch in mehreren Gegenden andere durch Bergstürze gebildete Uebergänge. Das stufenförmige Ansteigen dieses Gebirges veranlafste schon Ptolemäus, es mit den Namen Climax mons zu belegen Wie weit sich dieses Plateau von Westen nach Osten erstrecken mag, ist mir unbekannt geblieben, da hingegen kann ich seine Ausdehnung von Süden nach Norden mit Gewifsheit auf 23 geographische Meilen angeben.

Dieses Hochland, welches ich mit den Namen des Hadramauter belege, bildet nach der Mitte hin eine gleichsam muldenförmige Niederung, welche von Südwesten nach Nordosten streicht und nach der die Regenwasser durch unzählige Wadi oder Thäler ihren Abzug nach einem gemeinschaftlichen Rinnsaal finden. Alle diese Wadi stellen sich, wenige Ausnahmen abgerechnet, als tief eingeschnittene von steilen Wänden begränzte Schluchten dar, deren Boden meistens mit einer üppigen Vegetation bedeckt ist. Die mannigfaltigen Verzweigungen und der mäandrische Lauf dieser Wadi, geben der Karte dieses Hochlandes das Ansehn eines von Blättern entblöfsten natürlichen Baumes, dessen Krone nach Westen liegt. Mit Ausnahme der Wadi, ist die ganze Ebene ein nackter, unfruchtbarer Fels, der nach Norden als eine 1000 Fufs hohe Wand zur Wüste Ahkaf abfällt.

Der Hauptwadi des Plateaus verändert mehrere Male seinen Namen. So führt er von seinem Entstehungspuncte an, bis zu seiner Vereinigung mit dem Wadi Nebi, (Thal des Propheten), bei der Stadt Ribât, eine Strecke von sechs Stunden den Namen Minua; von da, acht Stunden bis zu seiner Vereinigung mit dem Wadi El Aysár,

bei der Stadt Seif heifst er Doân; etwa dreizehn Stunden bis zur Mündung des Wadi Amd, bei der Stadt Hourah, trägt er den Namen Hadjarin; von da bis Kabr Hud, eine Stecke von 35 Stunden, führt er den Namen Wadi Kasr (das Thal der Schlöfser), verläfst dann, indem er sich als Wadi Missile nach Südosten wendet, seine bisherige nordöstliche Richtung und mündet als breite, sandige Ebene bei dem Orte Säh-Hud (Ebene Hud's), an der Küste des indischen Meeres aus. Die vorzüglichsten in ihm mündenden Wadi sind: die Wadi El Aysár, Raybuhn, Oedime, Amd, welcher in seinem oberen Theile Reide-ed-Dín genannt wird, und Rachie. Diese Wadi liegen 3—500 Fufs unterhalb der Fläche des Plateaus, und variren in ihrer Breite, von 500 Fufs bis zu sechs Stunden.

Das rege Leben, welches in mehreren von ihnen herrscht, sticht auffallend mit der wüsten Oede der Hochebene ab; Städte und Dörfer reihen sich unter andern im Wadi Doân so nahe aneinander, dafs ein Ruf, von einem Orte zum andern, verstanden werden kann. Sie werden sich einen Begriff davon machen können, wenn ich sage, dafs von Ribât bis Seif, etwa acht Stunden Weges, nicht weniger als vierzehn Städte und zehn Dörfer liegen. Viele dieser Städte von denen ich nur die gröfseren nennen will, halten 10000 Einwohner. So liegen unter andern im Wadi Doân die Städte Ribât, Carn-el-Manazil, Raschid, Kuráybeh, Grein, Hodún, Bedáh, Carn-el Medjid, Arsameh und Seif. Im Wadi Hadjarin befinden sich: Gáhdán, Meschhed-Aly, und Hourah. Im Wadi Kasr liegen El Gorfah, Schibam, Teríse, Tsa, Seijúm, Borr, Tiérbi, Jowári, Terím und Kabr Hud, oder die Grabstätte Huds, des Eber der Bibel. In der Nähe von Kabr Hud befindet sich die berühmte brunnenartige Höhle Bir Bâ-Rahúd, aus welcher dichte Schwefeldämpfe aufsteigen und von der die Araber glauben, dafs durch sie die zur Verdammnifs bestimmten Seelen zur Hölle eingehen. Die Alten hatten ähnliche Ideen, denn Ptolemäus verlegt die Quellen des Styx hierher (Climax mons, post quem fons est appellatus Stygis aqua). Im Wadi El Aysár finden sich die Städte Taulibeh, Khuráyf, Káferah, Houfah, Ossáyf und Sobáykh. Im Wadi Reide-ed-Dín liegen Déla und Schäbe. Im Wadi Amd sind Amd und Mára Riéch, und im Wadi Rachie, Sawa, Vola, Bâ-Genán und Rachie die bedeutendsten Orte.

Sieben Hauptstrafsen führen vom Plateau durch eben so viele Thäler zur Küste nieder, nämlich durch die Wadi Huwáyreh, Hátieh, Machnieh, Khirbeh, Arar und Mayfáah. Die diese Thäler scheidenden, vom Hochlande ausgehenden Höhenzüge zeichnen sich durch die schroffen Formen ihrer Gipfel aus, die durchgängig eine absolute Höhe von 3—6000 Fufs erreichen. An der Nordostseite des Wadi

Huwáyreh erheben sich die Gebirge der Landschaft Hamúm mit ihrem Haupt-Gipfel Entak-el-Hamúm. Dieses Gebirge soll nach der Aussage der Eingebornen, reich an goldführenden Gängen sein, welche wie sie sagen, nur deshalb nicht ausgebeutet werden, weil Legionen böser Geister sie daran verhindern würden. An dem Vorkommen des Goldes mag wohl etwas Wahres sein, denn Plinius führt sein Litus Hamaeum, welches mit Hamúm identisch ist, als goldreich an (Litus Hamaeum, ubi auri metalla), und Diodor von Sicilien erwähnt unter den Völkern, von denen die Sabäer ihr Gold einhandelten, die Debae und Gasándi, welches letztere Plinius Gassani nennt. Nun, die Debae glaube ich in dem Stamme Diaybi wiedergefunden zu haben, der jetzt längs der Bay Hardjah und im Wadi Mayfáah wohnt. An die Gassani erinnert Ayn el Gassani (Quelle der Gassani), ein Ort, welcher ohnweit der Küste in der Teháma von Fouah, am Fufse des Gebirges liegt. Der arabische Geschichtschreiber Ibn Kaldún sagt, dafs der Stamm El Azd, bevor er um das Jahr 205 v. Chr. nach Syrien auswanderte, an einen Teich oder Brunnen Namens Gassan gewohnt hat, und nach ihm El Gassani benannt worden sei. Abulfeda und Dimischki setzen diesen Teich in das südliche Syrien, Masúdi hingegen in den südlichen Theil des Hedjaz. Keiner von ihnen hat diesen Ort besucht, weshalb sie auch so wesentlich in der Angabe der Lage dieses Brunnens abweichen. Die eigentliche Bedeutung des Wortes Hedjaz ist Vormauer, Schranke, wird aber auch gebraucht, um das Gebirge zu bezeichnen, welches längs dem rothen- und indischen Meere hinläuft. Im Fall nun Ma súdi unter Hedjaz das arabische Gebirge verstand, hat er freilich Recht gehabt, denn, wie schon gesagt, liegt Ayn el Gassani am Fufse des südlichen Abhangs desselben. Ich glaube jedoch, dafs man die früheren Wohnsitze der Azd oder Gassani ohne weiteres in die Umgegend des noch jetzt existirenden Ayn el Gassani setzen kann; denn die Gasandi des Diodor und die Gassani des Plinius waren Küstenbewohner, und Ayn el Gassani kann in jenen Zeiten auch ein Hafenort gewesen sein, da die Teháma von Fauah am Ende genommen nichts weiter ist, als eine von den Alluvionen des Gebirges ausgefüllte Meeresbucht. Im Südwesten wird der Wadi Huwáyreh von dem Djebel Lechdeh begleitet, dessen hervorragendsten Kuppen Kur-Saybán, Moula Mattar und Lechdeh genannt werden. Das auf der Südwestseite des Djebel Lechdeh befindliche Thal führt von seinem Entstehungspunkte an bis zu seiner Vereinigung mit dem Wadi Schaurah bei der Stadt Rischeh den Namen Dees, heifst dann bis zur Einmündung das Wadi Machníeh, bei der Stadt Felleh Sifleh, Wadi Hútieh, und durchzieht als Wadi Haddabi die Teháma von

Schiehr bis zur Küste. Der Hauptort des Wadi Does ist Misneh, wo sich das Grabmal eines hochverehrten Heiligen des Nedje ibn Sayid ibn Issa el Amúd befindet. Im Wadi Hútieh sind unter mehreren Dörfern El Hútieh, El Hôtah und Felleh Sifieh die ansehnlichsten. Zwischen dem Wadi Hútieh und Machnîeh lagert sich ein Gebirgszug, in welchem die Djebel Kuráybeh, Fogár, Lochtüeh und Harf el Hassís bemerkenswerth sind. Das Gebirge, welches Wadi Machnîeh vom Wadi Khirbeh trennt, führt den Namen Djebel Akaybereh, so von einem Beduinenstamme benannt, welcher es ausschliefslich bewohnt. Die bedeutendsten Kuppen desselben sind die Djebel Heito-Gar, Lidemeh, Bâ Bihae und Ruris. Der Wadi Khirbeh ist einer der bevölkertsten und gröfsten der unteren Bergregion, führt aber diesen Namen nur bis zu seinem Austritt aus dem Gebirge, von wo er sich unter den Namen Fouah durch die Tehâma gleichen Namens bis ins Meer zieht. Als Hauptorte dieser Tehâma sind Fouah und 'Ayn el Gussani anzuführen; im Wadi Khirbeh liegen Medéneh, Kelbút und Khirbet-Kahwah. Ein breiter Gebirgszug, Djebel Birschi genannt, bildet die Wasserscheide zwischen diesen Wadi und dem Wadi El Hadjar, welcher dadurch merkwürdig ist, dafs er einen nie versiegenden Flufs aufzuweisen hat. Dieser Flufs, der einzig bekannte in ganz Arabien (denn die Existenz des auf unseren Karten verzeichneten Prion ist noch nicht erwiesen), entspringt am südöstlichen Abhange des Djebel Bâ Djenef, durchströmt den Wadi Hadjar, wo er noch zwei Flüfse, den Scharrad und Serir aufnimmt, bricht sich dann durch eine enge Schlucht nach dem tiefer liegenden Wadi Djiswuel Bahn und verliert sich, nachdem er diesen und den Wadi Mefah bewässert hat, bei Ras el Kelb einige hundert Schritte von der Küste unter Sanddünen. Die vorzüglichsten Höhen im Djebel Birschi sind unter den Namen Djebel Mulk, Guétha, El Birke, Nomán, El Gáda und Es Seherebbe bekannt. Als Hauptorte des Wadi Hadjar führe ich Sidárah, Hisn ben Digal und Djul bâ Yayuth an. In den Nebenthale Wadi Canina liegt die Stadt gl. N. Von Wadi El Hadjar führt ein Weg über den hohen Djebel Allekeh, welcher die Wasserscheide zwischen dem Wadi El Hadjar und Mayfáh bildet. Die Hauptkuppen dieses Gebirgsstockes sind die Djebel Asfin, Matni, Arsimah, Nóab und Ghasseidah. Zwischen den Djebel Matni und Nóab befindet sich ein erloschener Vulkan, Om el Ginni (Ort der Geister) genannt, über dessen jetzt ausgefüllten Krater vom Wadi Djiswuel aus ein Weg durch die Wadi Obneh und Arar, nach der längs der Bay Hardjah liegenden Tehâma führt. Der Wadi Obneh ist der obere Theil des Wadi Arar, und durch eine Mauer merkwürdig, welche das Thal schliefst, und auf welcher ich eine

mit hymjaritischen Charakteren geschriebene, sehr gut erhaltene Inschrift fand. Der Wadi Mayfâah ist ein breites, gröfstentheils mit hohen Sandbergen bedecktes Thal, in welchem längs dem Gebirge einige Strecken anbaubar sind. Dieser Wadi zählt vierzehn Ortschaften, von denen Mayfâah, Djul es Schech, Djul el Akik und Mehsurah die ansehnlichsten sind. Aufserdem mufs ich noch der Ruinen von Nakab el Hadjar erwähnen, welche im oberen Theile des Wadi an dem Vereinigungspunkte desselben mit dem Wadi Ebaän liegen und von den Herren Wellsted und Cruttenden beschrieben worden sind. Im Westen dieses Thales lagert sich ein hoher Gebirgszug der Djebel Hamrah, welcher die Wasserscheide zwischen den Wadi Mayfâah und Saymâr, und zu gleicher Zeit die Grenze der Landschaft Jafa bildet. Längs der Küste liegen die Hafenorte Schähr, Mekallah, Borûm, Medaba, Bir Aly mit den Ruinen von Hisn Ghorab (zerstörtes Schlofs), Djorâsch und Kubbet el Ayn.

Es würde hier zu weit führen, wenn ich eine rationelle Vergleichung der alten und neuen Namen aller der Stämme und Orte anstellen wollte, welche mir während meiner Reise bekannt wurden. Sie sind in dem Reisewerke enthalten, welches ich in Kurzem der Oeffentlichkeit zu übergeben gedenke. Ich werde mich daher darauf beschränken, die Identität einiger derselben mit Orten darzuthun, welche die alten Geographen angeführt haben.

Ptolemäus führt eine Stadt Jula auf, welche meiner Meinung nach mit dem jetzt im Wadi El Hadjar existirenden Djul bâ Yayuth identisch ist. Freilich hat der alte Geograph seinem Jula eine etwas mehr nordöstliche Lage gegeben, als die ist, welche Djul bâ Yayuth einnimmt, welches aber nicht zu berücksichtigen ist, da er diese Gegenden nicht selbst bereiste, sich also mit Angaben begnügen mufste. Djul bâ Yayuth soll wahrscheinlich Ort oder Tempel des Yayuth bedeuten. Die Etymologie des Worts Djul ist mir nicht bekannt; es hat aber ohne Zweifel eine Bedeutung, denn aufser diesem Djul existiren noch zwei andere, westlich im Wadi Mayfâah, welche zur Unterscheidung die Beinamen es Schech und el Akik führen. Wie bekannt war Yayuth ein Götze, welchen der Stamm Medhai verehrte, dessen Hauptstadt wohl das Moetha des Ptolemäus gewesen ist. Dieser Stamm ist erloschen, jedoch finden wir das alte Moetha in dem heutigen Medaba wieder, welches ohngefähr 28 Stunden südlich von Djul bâ Yayuth, an der Küste liegt. Dieses läfst vermuthen, dafs der Stamm Medhai sich bis über den Wadi El Hadjar erstreckt hat. Eine Stunde westlich von Medaba liegen bei Bir Aly die Ruinen von Djorâsch, wo nach der Aussage der arabischen Geschichtschreiber der Götze Yayuth einen Tempel hatte.

Man findet in diesem Theile Arabiens Familien, welche noch jetzt Namen von Gottheiten der anteislamitischen Mythologie der Araber tragen. So existirt in Kubbet el Ayn eine Familie Abd el Yayuth, und eine sehr angesehene Familie in Djul es Schech im Wadi Mayfáah, welche den Namen Abd el Manah führt; also Sclave des Manah, des Götzen der Stämme Hodail und Gesaach. Nach Abulfeda war Abd el Manah der Stammvater dieser Familie, auch der mehrerer Stämme, unter denen einer Namens El Dígal vorkommt, dessen Andenken in dem heutigen Hisn ben Dígal (Schlofs der Söhne Dígals), im Wadi El Hadjar fortlebt. Plinius erwähnt eines Königreichs Canauna, welches Ptolomaeus Sanina nennt und gleich nach Jula als Stadt aufführt. Djul bâ Yayuth und Canina liegen kaum zwei Stunden von einander entfernt, und aufserdem ist die Aehnlichkeit der Namen zu auffallend, als dafs man an die Identität Canaunas und Caninas zweifeln sollte. In Kubbet et Ayn und Hisn Chorab, beide am Meere gelegen, wage ich die von Plinius angeführten Hafenstädte Gobea und Machorba zu vermuthen, obgleich ihre Namen von denen, welche Plinius angiebt, etwas abweichen. Aber die alten römischen und griechischen Geographen waren leider immer bemüht, fremde Ortsnamen entweder zu übersetzen oder doch durch Anhängung von Sylben ihrer Muttersprache zu assimiliren.

Die Bewohner des so eben beschriebenen Länderstrichs theilen sich hinsichtlich ihrer Abstammung in drei verschiedene Geschlechter, nämlich in Beni Cachtan, Beni Amúd und Beni Koráysch. Den mosaischen und arabischen Ueberlieferungen nach hatte Eber, oder wie die Araber ihn nennen, Hud zwei Söhne, welche Moses Jaketan und Peleg, die Araber aber Cachtan und Hodún nennen. Eben so abweichend sind die arabischen Ueberlieferungen von den Mosaischen hinsichtlich der Zahl und der Namen der Söhne Cachtans und Pelegs oder Hodúns. Moses führt 13 Söhne des Ersteren auf, während die Araber 16 angeben, deren Namen von denen in der Genesis verzeichneten durchaus verschieden sind; sie heifsen Jarab, Hannar, Aymar, El Motámed, El Más, Laui, Maer, El Asséb, Menah, Djorhum, El Moltámes, El Atámi, El Mógtafer, Zálem, El Asm und Nahór. Von diesen sechzehn Söhnen Cachtans stammt der gröfste Theil der Beduinen ab, welche den Süden Arabiens vom persischen Meerbusen bis zum rothen Meere bewohnen. Acht grofse Stämme dieser Cachtaniden und drei von Peleg oder Hodún abstammende hausen in den von mir durchwanderten Gegenden. Die acht Cachtaniden-Stämme zerfallen wieder in 36 Unterabtheilungen, die drei Stämme der Pelegiden in eben so viele Fraktionen. Die von Cachtan abstammenden Beduinenstämme sind: die Beni Nugh, mit 13

Unterabtheilungen; Diyáybi mit 5 Abtheilungen, Bà Nomán mit 4 Abtheilungen, Ed Djadah mit 9 Abtheilungen, El Nahór mit 5 Abth., El Aswad, El Machfúzh und El Araba; die Unterabtheilungen der drei letztgenannten Stämme sind mir unbekannt geblieben. Die Beduinenstämme der Pelegiden sind: Es Saybán mit 15 Unterabtheilungen, El Dáyyín mit 8 Abtheilungen, und El Hamúm mit 13 Abtheilungen.

Es ist ein stolzes, wildes, räuberisches und mordlustiges Geschlecht, welches kein Wesen über sich erkennt, als den Schöpfer des Alls, kein Gesetz, als die ihm von seinen Vätern überlieferten, durch die Länge der Dauer geheiligten Gebräuche, welche seine Handlungsweise bei allen Vorkommnissen des Lebens regeln. Obgleich dem Islam zugethan, bekümmert es sich wenig um seine Vorschriften. Keine Fasten, keine Gebete werden von ihm gehalten; für ihn giebt es keine verbotene Speisen; es verzehrt Ratten, Schlangen, Eidechsen, Heuschrecken, kurz alles Geniefsbare ist ihm willkommen. Es bindet sich an keine stete Beschäftigung, sondern ist, je nachdem es seine Laune oder sein Interesse gebietet, abwechselnd Hirt, Jäger, Ackermann und Räuber, oder Beförderer der Waaren und Reisenden nach den Städten des Innern. Dahingegen im höchsten Grade gastfrei, unverbrüchlich treu dem gegebenen Worte, unbekannt mit den schmutzigen Lastern der Städter und tapfer bis zur Tollkühnheit, hat es etwas Ritterliches in seinem Charakter, welches mit seiner rauhen Wildheit einigermafsen aussöhnt. Hier und da findet man sie in anbaubaren Gegenden in Dörfern wohnend, aber bei weitem der gröfste Theil wohnt entweder unter Bäumen, oder, gleich wilden Thieren, in den Höhlen der Gebirge, vor denen sie zum Schutze gegen Menschen und Thiere ein starkes Gehäge von dornigten Sträuchen ziehen.

Issa el Amúd (die Säule), der Sohn Hodúns, des Pelegs der Genesis, des Sohnes Huds, ist der Stammvater des Geschlechts der Amudi, welches noch jetzt sämmtliche Städte des hadramauter Hochlandes bewohnt und von Fürsten beherrscht wird, welche in grader Linie vom Urvater Issa el Amúd abstammen. Eine jede Stadt, ja oft Dörfer haben ihren eigenen Sultan, der sich auch noch die Titel, Dövlet und Dôla beilegt, aber aufserhalb dem Territorium seines Orts auch nicht die geringste Autorität besitzt. Alle diese Sultane sind einer von dem andern unabhängig, stehen aber noch unter dem eisernen Joche des in der Gegend ihres Ortes hausenden Beduinenstammes, von dem immer eine genügende Anzahl Individuen mit dem Sultan in befestigten Thürmen wohnt, von wo sie die Stadt beherrschen, während sie den Sultan in ihrer Gewalt haben.

Aus Obigem folgt nun, dafs die Chatramotites, Tosmi und Mi-

naei der alten Geographen ein und dasselbe Volk waren, und dafs die Toani und Minaei nur deshalb diese Namen trugen, weil sie in den Thälern Doân und Minua wohnten, wie es denn auch noch jetzt in verschiedenen Ländern Europas, besonders in gebirgigten Gebrauch ist, eine oder mehrere Gemeinden nach dem Thale zu benennen, welches sie bewohnen, wie z. B. in der Schweiz die Emmenthaler, u. s. w. Ptolemaeus sagt freilich in seinem sechsten Buche: „Minaei gens magna", aber weder er, noch Plinius haben diese Völker in ihrer Heimath besucht, und daher beruht Alles, was sie von ihnen erzählen, nur auf Hörensagen. Wie könnten sie auch sonst zwei Völker als grofs angeben, welche zusammen in einem Thale Platz haben, welches auf vierzehn Stunden Länge 600 Schritte Breite mifst, denn gröfser sind die Wadi Minua und Doân zusammengenommen nicht. Dafs die Toani und Minaei nicht zwei verschiedene Völker waren, geht ferner daraus hervor, dafs Carana, welches Ptolomaeus als die Hauptstadt der Minaei angiebt, nicht im Wadi Minua, sondern sechs Stunden von seiner Mündung entfernt, im unteren Theile des Wadi Doân, also im Vaterlande der Toani lag, wo es noch jetzt unter den Namen Carn el Medjid (das erhabene Horn) existirt. Aufserdem konnte der Wadi Minua nie stark bewohnt sein, da der gröfste Theil desselben mit enormen Felsblöcken bedeckt ist. Freilich liegt noch ein anderes Carn, Ribât gegenüber, an der Mündung des Wadi Minua, welches Carn el Manazil (Horn des Postens, oder Vorpostens) genannt wird, jedoch verbietet die Bedeutung des Wortes Menazil, dasselbe als die Hauptstadt der Minaei anzusehen, wogegen der Beiname des anderen Carn El Medjid, das Erhabene, zu der Annahme berechtigt, dafs dasselbe in jenen Zeiten eine grofse Rolle gespielt hat.

Das Tragen, oder vielleicht das Vorsichhertragenlassen von Hörnern, galt in den ältesten Zeiten im Oriente als ein Zeichen der Macht und Würde, denn Alexander der Grofse und die beiden byzantischen Könige El Hareth, Sohn El Hareths er Rayesch und Tobba, der Sohn Schamirs führten den Beinamen Dhu el Carnein (der Zweihörnige), und noch jetzt sieht man in den Städten des Hadramauts auf den Häusern der Sultane und grofsen Schechs die vier Ecken der Terrasse mit den Hörnern des Steinbocks als Zeichen der Würde des darin wohnenden geschmückt. Ebenso wie man noch jetzt mit den Ausdruck Hohe Pforte den türkischen Kaiser selbst oder seine Regierung bezeichnet, konnte man auch in jenen Zeiten den Herrscher oder seine Residenz figürlich das erhabene Horn nennen. Als Abzeichen ihres Ranges konnten ja auch die Befehlshaber der Truppen ein Horn tragen, und daher der Posten,

den ein solcher Offizier befehligte, Carn el Manasil oder das Horb des Vorpostens oder Postens genannt werden. Ribát scheint denselben Ursprung zu haben, denn Ribát bedeutet ebenfalls: militairischer Posten. Diese ursprüngliche Bestimmung Carn el Manasils und Ribáts ist um so wahrscheinlicher, als ein feindlicher Einfall in den Wadi Doân von dieser Seite nur durch die Wadi Minua und Nebi ausführbar ist, deren Mündungen von diesen Positionen beherrscht werden. Meine Vermuthung, dafs nur ein kleiner Theil des Wadi Minua, und zwar, wie noch jetzt der in der Nähe Ribáts liegende, bewohnt gewesen sei, erlangt durch die Lage dieser beiden Orte noch mehr Wahrscheinlichkeit, denn im entgegengesetzten Falle würde man doch wohl einen dieser Posten in dem oberen Theile des Thals als die äufserste Grenze des bewohnbaren Terrains aufgestellt haben.

Der ursprüngliche Typus dieser beiden Geschlechter, nämlich der, welcher den übrigen Bewohnern der arabischen Halbinsel eigen ist, hat eine bedeutende Veränderung, und zwar durch Vermischung mit den Volksstämmen der Ostküste Afrikas erlitten. Dafs die Völkerschaften, welche die Ostküste Afrikas von der Strafse Jubál bis nahe zum Aequator bewohnen, und die ich mit dem Namen der nubischen belege, arabischer Abstammung sind, und nur durch Vermischung mit der Negerraçen einen eigenen Menschenschlag bildeten, ist mehr wie wahrscheinlich. Denn Ibn Kaldún erzählt, dafs mehrere hymjaritische Könige Kriege nach Afrika führten, unter denen auch Afrikis genannt wird, welcher den Rest der von Josua geschlagenen Amalika nach Afrika übersiedelte, und auch bei seiner Rückkehr zwei hymjaritische Stämme, Sambadja und Ketáma, zurück liefs, welche sich mit den Aethiopiern vermischten. Dann sagt auch Plinius ganz ausdrücklich, dafs die Völker, welche zwischen Syene und Meroë wohnen, nicht Aethiopier, sondern Araber sind. Allen Individuen dieser nubischen Volksstämme sind die vertikale Gesichtslinie, die fein gebogene Nase, die kleinen Lippen und ein vollkommenes Ebenmafs der Glieder von der kaukasischen Raçe angeartet, während die stark gewölbte Brust, die eng geschlitzten Augenlieder, das gelbliche Braun des weifsen Theils des Augapfels und das kleine rundliche Ohr den Antheil darthut, den die Negerraçe bei der Bildung dieses Schlages nahm; Haupt- und Barthaar ist weder das des Kaukasiers, noch das des Negers, sondern steht mitten inne, die Hautfarbe ist schwärzlich braun. Alle diese den nubischen Menschenschlag characterisirenden Merkmale finden sich nun bei den Cacilltaniden und Amuditen der hadramauter Landschaften, jedoch mit dem Unterschiede, dafs ihre Hautfarbe etwas heller ist. Der Einflufs des

Klimas kann nicht in Betracht gezogen werden, und ist überhaupt nicht vermögend, den primitiven Typus einer Raçe zu verwischen; aufserdem sind die klimatischen Potenzen, welche auf der hadramauter Hochebene verwalten, denen des nördlicen Arabien ziemlich gleich. Als Beweis stehen die Parsi da, welche mit dem Fall Jesdejerds III., im Jahre 636 n. Chr., also vor mehr denn 1200 Jahren nach Indien flohen, sich daselbst mit keiner anderen Nation vermischten, und deshalb ihre ursprünglich weifse Farbe nicht verloren, wogegen die in Indien erst seit 350 Jahren wohnenden Portugiesen durch Vermischung mit den Negern fast schwarz geworden sind.

An Gelegenheiten zur Vermischung der Südaraber mit den Völkern der gegenüberliegenden afrikanischen Küste fehlte es auch nicht; denn während der Feldzüge, welche die Hymjariten nach Afrika machten, wurden eine Anzahl Sclaven herüber gebracht, und alle Geschichtschreiber stimmen darin überein, dafs die Aethiopier um das Jahr 500 n. Chr. unter Er-Ryát das südliche Arabien eroberten und eine geraume Zeit behaupteten. Aber schon früher müssen die Bewohner der südlichen Arabien mit den Völkerschaften der Ostküste Afrikas in sehr enger und dauernder Verbindung gestanden haben, denn darauf deuten Gebräuche hin, welche die jetzigen Beduinen der hadramauter Landschaften mit den Troglodyten der alten Geographen gemein haben. Abgesehen davon, dafs sie Höhlen bewohnen, also im strengsten Sinne des Worts Troglodyten sind, haben sie auch den Gebrauch, ihren Todten bei der Bestattung die Knie an den Hals zu binden, auf die rechte Seite zu legen und mit einem Steinhaufen zu bedecken, welches uns Strabo von den Troglodyten der Ostküste Afrikas erzählt. Noch mehr aber, wie dieses, beweisen die Inschriften, welche in verschiedenen Gegenden Südarabiens, wie z. B. in Aden, Sanaa, Mareb, Hisn Chorab, Nakib el Hadjar, u. s. w. gefunden wurden, und die mit denselben Charakteren geschrieben sind, wie die, von welchen Salt auf seiner zweiten Reise nach Abyssinien einige Fragmente zu Yicha fand. Zur Vergleichung habe ich sie meiner im Wadi Obneh entdeckten hymjaritischen Inschrift beigefügt.

Die Koráyschiten, welche in Gemeinschaft der Amúdi die Städte der Landschaften des südlichen Arabiens bewohnen, welche ich bereiste, stammen von Fehr ibn Malek mit dem Beinamen El Koráysch, dem Vorfahren des arabischen Propheten, im zwölften Gliede ab, und theilen sich in zwei Familien, nämlich in die der Scherife, deren Ahnherr Hassan ibn Aly, und die der Sejidi, deren Stammvater Hussein ist. Sie sind die Abkömmlinge derer, welche das mohammedanische Glaubensheer begleiteten, welches unter der Anführung

Said ibn Aly um das Jahr 631 n. Chr. in das nördliche Jemen einfiel. Nachdem Basan ibn Sassan el Harún, König des Belad es saba Wadian (Land der sieben Wadi), des jetzigen Belad es Scheráf (Land der Scherifc), besiegt war (nach dem Manuscript, welches ich im Besitz des Schech Achmed Bâ Sudán, im Wadi Doân fand, wurde er am Ras el Ghúl, oder Vorgebirge der bösen Geister geschlagen), fügte sich das ganze südliche Arabien dem Willen des Siegers, und die Koráyschiten verbreiteten sich dann als Missionaire des Islams über alle Provinzen vom rothen Meere bis zum persischen Meerbusen.

Der gelehrte Schech, welcher mir dieses mittheilte, erzählte mir ferner, dafs die Landschaft Mareb, oder wie sie jetzt heifst Belad-es Scheráf deshalb den Namen Belad es saba Wadian führe, weil sieben Wadi in das berühmte Reservoir münden, dessen Ruinen noch jetzt unter den Namen Sed Mareb (der Deich von Mareb), in der Nähe der Stadt Mareb existiren. Sollte sich hieraus nicht ganz einfach der Name Es Saba erklären lassen, welcher der Stadt Mareb beigelegt wird? — Ich glaube wenigstens, dafs hinlänglicher Grund zu der Vermuthung vorhanden ist, dafs die Araber, welche eine ganze Landschaft nach den sieben Wadi des Reservoirs benannten, wohl auch das daneben liegende Mareb kurzweg mit den Namen Es Saba, die Sieben, oder die Stadt der Sieben Wadi belegt haben dürften.

Zum Schlufse werde ich noch folgende Notizen mittheilen, welche ich über die Städte und Stämme der Landschaften Jafa und Ed-Djof gesammelt habe.

I. Die Strafse von Ribát im Wadi Doân nach Mareb. Die Entfernungen sind nach Tagereisen berechnet:

Von Ribát nach Dela (Wadi Reide ed Din, Belad beni Issa), eine Tagereise; von Dela nach Bâ el Har (Beladel Hadjar), zwei Tagereisen; von Bâ el Har nach Foggi-Aly (Belad Jafa) zwei Tagereisen; von Foggi-Aly nach Ischibum (im Wadi gl. N. Belad Jafa), eine Tagereise; von Ischibum nach Haríb (Belad Jafa) eine Tagereise; von Haríb nach Mareb. (Belad es Scheráf) drei Tagereisen. Also im Ganzen neun Tagereisen.

II. Die Strafse von Hisn ben Dígal (Wadi el Hadjar, Belad el Hadjar) nach Mareb:

Von Hisn ben Dígal nach Habán (im Wadi Gerdán Belad el Hadjar), sechs Tagereisen; von Habán nach Ischibum eine Tagereise. Von Ischibum nach Mareb ist der Weg, wie schon früher angegeben. Also im Ganzen eilf Tagereisen.

III. Die Strafse von Djul es Schech nach Mareb:

Von Djul es Schech nach Nakib el Hadjar (Belad el Hadjar) eine Tagereise; von Nakib el Hadjar nach Eisán (im Wadi gl. N. Belad el Hadjar) eine Tagereise; von Eisán nach Habán zwei Tagereisen; die Entfernung von Habán nach Mareb ist bereits oben angegeben worden. Also in Allem neun Tagereisen.

IV. Eine andere Strafse von Djul es Schech nach Mareb.

Von Djul es Schech nach Nakib el Hadjar, eine Tagereise; von Nakib el Hadjar nach Daber (Belad Jafa) drei Tagereisen; von Daber nach Gebára (Belad Jafa) zwei Tager.; von Gebára nach Haríb eine Tager.; von Haríb nach Mareb drei Tagereisen. Im Ganzen also zehn Tagereisen.

V. Die Strafse von Ribát nach Habán:

Von Ribát nach Dela eine Tager.; von Dela nach Bâ el Har zwei Tager.; von Bâ el Har nach El Hôtah eine Tager.; von Hôtah nach Habán eine Tager. Also zusammen fünf Tagereisen.

VI. Von Djul es Schech nach Marcha:

Von Djul es Schech nach Nakib el Hadjar eine Tager.; von Nakib el Hadjar nach Eisán eine Tager.; von Eisán nach Habán zwei Tager.; von Habán nach Ischibum eine Tager.; von Ischibum nach Nisáap im Wadi Ischibum (Belad Jofa) eine Tager.; der Weg liegt im Wadi Ischibum. Von Nisáap nach Marcha im Wadi Ischibum Belad Ed Djof eine Tager. Im Ganzen also acht Tagereisen.

VII. Von Daber nach Beda sind zwei Tager. und von Dela nach Gebes eine Tagereise.

Zwei Tager. westlich von Aden liegt Sugrah. Von Sugrah befindet sich fünf Tagereisen nördlich die Stadt Reimus, und zwei Tagereisen nördlich von Reimus liegt Imschop, welches eine sehr grofse Stadt sein soll.

Auf dem Wege von Sugrah nach Sanáa liegt auf fünf Tager. Entfernung die feste Stadt Kara auf einen hohen Felsen; von Kara nach Sanáa sind acht Tagereisen. Aufser diesen liegt noch eine Stadt Medjeba im Belad Jafa.

In Habán regieren Sultane aus der Familie der Abd el Wached (Sclave des Einigen), der im Jahre 1843 daselbst regierende hiefs Achmed ibn Abd el Wached.

In Beda regieren Sultane aus der Familie der Beni Rössàs.

In Kara regiert die Familie der Beni Afif; im Jahre 1843 herrschte Achmed Aly ben Ghaleb ibn ben Afif.

In Sugrah regierte während meiner Anwesenheit der Sultan Abd Allah ben Faddel.

Im Belad el Jafa hausen folgende Beduinen-Stämme: Bâ Reike,

Beni Nagi, Beni Damiri, Kasseidi, Beni Gosseidi, Maadi, Beni Olgi, Beni Faddel, Havalik, Dhu Mohammed und Dhu Hussein.

Die Stämme Bâ Reike und Kasseidi wohnen in einem Wadi Namens Damakup. Aus dem ersteren Stamme ist die Familie des Sultans von Schähr entsprossen aus dem Zweiten die Sultane von Borûm und Mekalla.

Zu dem Stamme der Beni Olgi, welche die Küste vom Wadi Saymûr bis nahe an Sugrah bewohnen, gehören die Sultane von Höwar. Im Jahre 1843 regierte daselbst Nasr ben Abu Bacr ben Olgi.

Die Havâlik wohnen in der Umgegend von Marcha, Nisáap, Ischibum und Foggi-Aly.

Die Stämme Dhu Mohammed und Dhu Hussein wohnen in der Gegend von Mareb und Oebâra.

Die Beni Faddel haben ihre Wohnsitze in dem Gebirge um Sugrah; die Sultane von Sugrah gehören diesem Stamme an.

XIX. Herr Ritter: Göpperts Bericht über die Sammlungen des Herrn Junghuhn aus Java [1])

Während seines 13jährigen Aufenthalts in Ostindien hat Fr. Junghuhn sich aufser topographischen Aufnahmen vorzugsweise mit der Erforschung der geologischen Struktur von Java beschäftigt, alle Vulkane Java's erstiegen und 45 dampfende Krater untersucht. Die letzten 4 Jahre widmete er vorzugsweise der Untersuchung der sehr mächtigen neptunischen Formation auf Java, die, obgleich sie $\frac{4}{5}$ von der Oberfläche der Insel einnimmt, in Europa kaum bekannt ist, wo man glaubt, dafs Java nur aus einer Aneinanderreihung von vulkanischen Kegeln bestehe.

---

1) Nach Herrn Professor Göpperts brieflichen Mittheilungen ist Herr Junghuhn in Leyden eifrigst mit dem Ordnen seiner botanischen und geognostischen Sammlungen, so wie mit der Zusammenstellung seiner vielen Forschungen über Javas naturhistorische Verhältnisse beschäftigt. Er beabsichtigt die Resultate seiner Arbeiten in einem deutschen Werke demnächst zu veröffentlichen. R.

Die Resultate seiner Untersuchungen legte er in einer Handschrift nieder, die in den letzten 3 Jahren gröfstentheils schon auf Java niedergeschrieben wurde und den Titel führt: „Java. Seine Gestalt, Bekleidung und innere Struktur.“ Diesem Werke zur Seite steht eine Sammlung, welche zum Theil die Belege für die oft überraschenden Ergebnisse enthält und welche dem Ryksmuseum voor Natuurlyke historie in Leyden einverleibt ist. Der geologische Theil dieser Sammlung umfafst in etwa 3000 Nummern zuerst die Steinarten der vulkanischen Kegel und ihrer Lavaströme, dann die der neptunischen Formation mit ihren vulkanischen und plutonischen Durchbrüchen und metamorphischen Bildungen, nebst einer Suite von 50 verschiedenen Arten fossiler Kohlen und 50 Nummern fossiler Pflanzen, nämlich Blattabdrücke und versteinerte Hölzer. Der zoologisch — paläontologische Theil der Sammlung mag etwa 1000 bei 1500 Arten enthalten: Echiniten, Korallen, besonders aber Konchylien, die sämmtlich der Tertiärperiode angehören. Der Verfasser hat seine Arbeit in 3 Abtheilungen gebracht:

Die erste Abtheilung handelt a) im ersten Abschnitt über die körperliche Gestalt der Inseln Sumatra und Java, die besonders was die Höhenentwickelung betrifft, in 12 hypsometrischen Karten erläutert wird. Zwei von diesen Karten (senkrecht in Durchschnitten) sind der Länge nach durch die Insel gezogen und 10 in verschiedenen Gegenden der Quere nach. Das Verhältnifs der vertikalen zur horizontalen Scala ist auf der erstern 1 zu 18 und auf der letztern 1 zu 6. Da auf diesen Karten alle Berge ihrer wahren gegenseitigen Lage nach projicirt sind, so geben sie einen besseren Ueberblick des Landes, ein deutlicheres Bild von dessen wahrer Configuration, als Horizontalkarten zu thun im Stande sind.

b) Der zweite Abschnitt handelt von der Naturphysiognomie der verschiedenen Regionen der Flora oder den Abtheilungen, die stufenweise vom Seestrande bis auf den Gipfel der 11000 F. hohen Berge auf einander folgen. Dazu gehören 12 bis 16 vom Verfasser selbst gezeichnete und kolorirte Landschaftsansichten. Er hat solche ausgewählt, die characteristisch für Java sind und sich in den verschiedenen Regionen oftmals wiederholen z. B. die Südküste mit ihren Felsenmauern und Kalkbänken, Reislandschaften mit ihren Fruchtbaumwäldern, — hohe Kegelberge mit ihren strahlenförmigen Rippen —, Hochwaldungen in heifsen, wie im kühlen Klima, — erloschene und noch thätige Kratere. Im Vordergrunde dieser Landschaften sind die einer jeden Region eigenthümlichen baumartigen Pflanzen angebracht, wodurch wir einen herrlichen Beitrag zur Physiognomik dieses merkwürdigen Landes erhalten. Eine Abhandlung über die

geographische Vertheilung der Gewächse dient noch dazu, dies mehr zu veranschaulichen.

Die zweite Abtheilung handelt von den Vulkanen und vulkanischen Erscheinungen, a) der erste Abschnitt von den Vulkanen West- und Mittel Javas, b) der zweite Abschnitt von den Vulkanen Ost-Javas. Alle Vulkane der Insel hinsichtlich ihrer Gestalt, ihres geologischen Baues werden beschrieben, die Geschichte ihrer Ausbrüche beigefügt, wie auch Profilansichten und Durchschnitte von allen wichtigeren Kratern, Karten und Situationspläne mitgetheilt, die von sorgfältiger Aufnahme Zeugnifs geben. Es sei erlaubt hier nur einiger zu erwähnen: — ein Explosionskrater im Tertiärgebirge durch Sandsteinschichten, ohne Spur vulkanischer Gesteine, aber mit fortdauernder Entwickelung von Wasserdampf und schwefliger Säure; — Kratere, die nur 300 und andere die über 4 bis 5000 Fufs Durchmesser, aber einen vollkommen gleichen Bau haben und erweisbar keine Erhebungskratere sind; — alte und neue Eruptionskegel in den gröfseren Kratern, die einander ringförmig umschliefsen und, die äufsere Ringmauer mitgerechnet, 3 bis 4fache concentrische Kreise bilden, der kleinste noch thätige Kegel in der Mitte; — Schlamm- und Wasserausbrüche, die nur aus solchen Krateren stattfinden, in denen grofse und tiefe Seen liegen; — in andern, in denen sich wegen ihrer nicht völlig geschlossenen Form oder wegen der Abwesenheit hoher bewaldeter Wände ringsum das atmosphärische Wasser nicht ansammeln kann, finden sich dergleichen nicht vor. Ferner wird gedacht der abwechselnden, einander ersetzenden Wirkung mancher Feuerberge und des periodischen Erscheinens und Verschwindens von kochenden Seen in den sehr tiefen Schlünden; — gänzliches Zusammenstürzen eines hohen Kegelberges, dessen letzter Ausbruch 1587 zehntausend Menschen das Leben kostete und der jetzt nur ein Haufwerk von Trümmern ist innerhalb eines stehen gebliebenen Theiles von der Form eines weiten Halbkreises, der wie ein sogenannter Erhebungskrater aussieht; u. s. w.; merkwürdige Lavaarten und vulkanische Auswürflinge, worunter auch Syenit in gewaltigen Blöcken vorkommt; einseitige und doppelte Erhebungsränder der Tertiärformation auf einer oder 2 Seiten des Vulkans und ihr Verhältnifs zu diesem, den sie einschliefsen, dessen Lavaströme die Bruchwänd berühren, die sich innerhalb derselben entweder zu Plateaux aufgestaut oder dieselbe durchbrochen haben, heifse Quellen stets an der Seite dieser inneren Bruchränder, d. h. an der Grenze der neptunischen und vulkanischen Formation u. s. w.

c) Der dritte Abschnitt enthält die Aufzählung und Beschreibung: 1. der Vulkane der übrigen Inseln des indischen Archipels (Nieder-

ländisch Indien), — deren Zahl mit denen von Java 102 ist; 2. der Gas ausströmenden Schlammhügel; 3) Stickgrotten, Mofetten z. B. des berüchtigten Todtenthales auf Java und anderer, in denen die Knochen umgekommener Thiere sich zersetzen, während die Weichtheile lange erhalten bleiben. 4. Der natürlichen Feuer; 5. der Quellen von Erdöl, — Asphalt: 6. der Mineral-Quellen auf Java, denen der Verfasser 66 aufzählt unter ihnen einige sehr jodreiche Quellen. Von den wichtigern oder heilkräftigeren theilt der Verfasser chemische Analysen mit, die auf Veranstaltung der Regierung von den Chemikern A. Waitz und J. Maier im chemischen Laboratorium zu Batavia ausgeführt wurden. (Anhang: Aufzählung aller Seen auf Java und sogenannter schwefelsauren oder alaunhaltigen Bäche). Hieran schliefst sich 7. die Geschichte der Erdbeben des indischen Archipels vom Jahre 1500 an bis jetzt.

8. Erhebung von Theilen der Erdoberfläche, Aufsteigen von Bergen durch vulkanische Kräfte oder 9. durch hydrostatischen Druck (hierher gehört die kegelförmige Erhebung des Theiles einer torfähnlichen Fläche, — Ambarawa — die in der Vorzeit ein See war.) 10. Erhöhung von Theilen der Erdoberfläche und Bildung neuer Berge durch Alluvion. 11. Herabströmen von Lava bis ins Meer. 12. Senkungen der Oberfläche; Hinabsinken von Erdtheilen unter das umgebende Niveau. 13. Bergschlipfe in Folge starker und anhaltender Regen. Solcher finden jedes Jahr auf Java viele statt; sie überschütten oft ganze Dörfer mit ihren Bewohnern. 14. Einstürzen von Bergen aus anderen Ursachen.

15. Eroberungen des Meeres (abnehmende Küsten). 15. Ueberströmungen nach schweren Regen; diese richten auf Java, Jahr aus, Jahr ein, ungeheure Verwüstungen an und erhöhen den Boden. 17. Sturm und ungewöhnliche Winde, (die ganze Dörfer zerstören.) 18. Hagelwetter. 19. Krankheitsepidemien.

Die dritte Abtheilung handelt von den neptunisch-geschichteten Gebirgsformationen auf Java mit ihren endogenen Gesteindurchbrüchen, metamorphischen Bildungen und organischen Resten und zwar in zwanzig Kapiteln: 1. Einleitung (über die Hülfsmittel auf Java zur Erkennung des geologischen Baues.) 2. Allgemeiner Bestand der Formation. (Vorherrschend Schichten von Thon, verschiedene Arten Mergel, wie Kalkmergel, und mürbe sowohl, als sehr harte Sandsteine.) 3. Mächtigkeit (Manche einseitige Erhebungswände allein haben 2000 Fufs Mächtigkeit, so weit sie über die Thalfläche hervorragen: ein Schichtencomplex; — der Verfasser kennt eine Gegend — im Tjitjolang Thale, wo man $2\frac{1}{4}$ javansche Paale, d. i. 10800 Fufs weit ununterbrochen über die Köpfe von saiger stehenden

Flötzen (abwechselnde Sandsteine und Mergel) hinschreitet, ohne innerhalb dieser Erstreckung irgend eine Störung oder Veränderung in der senkrechten Stellung der Schichten, ebensowenig als eine Veränderung ihres Bestandes wahrzunehmen. Ein ganzer ungeheuer mächtiger Schichtencomplex steht hier umgekehrt, — auf dem Kopfe). 4. Lagerung, Aufrichtung, Land und Bergbildung. Es werden zehn verschiedene Arten (feste Typen) der Lagerung und Erhebung des neptunischen Gebirges auf Java nachgewiesen, wovon die Landgestaltung dermafsen abhängt, dafs man die innere Struktur jederzeit aus der äufsern Form der Gebirge zu erkennen vermag. Auch kreisförmige, nach allen Seiten abfallende Erhebungen fehlen nicht. Sandsteinwände von 1200 F. kommen vor mit 5 bis 10 engl. Meilen breitem flachen Mittelraume, auch mit einem Centralberge in der Mitte, der aber kein Vulkan ist. 5. Alter. — Fossile Thier- und Pflanzenwelt. Hier werden vorläufig nur die Versteinerungen hervorgehoben, die am häufigsten vorkommen und am bezeichnendsten sind — und die der Verfasser theils nur der Gattung nach mit Gewifsheit bestimmen konnte, theils auch der Art nach, da wo die Identität mit bereits bekannten Arten (besonders mit denen der Pariser Eocenformation) unverkennbar war. Die ganze Zahl der thierischen Versteinerungen, die er mitgebracht hat, beträgt gewifs über 1000 Arten, welche Hr. Haarklots zu Leyden bearbeiten wird, während ich die Pflanzenreste zur Beschreibung und Abbildung übernehmen will. So viel ich über die letzteren ohne genauere Untersuchung zu urtheilen vermag, so besteht die Kohle aus Dicotyledonen, ähnelt wegen ihrer schwarzen Farbe und Dichtigkeit mehr der Braunkohle des böhmischen Beckens, als der von Norddeutschland. Die Blattabdrücke erinnern an tropische Quercus-Arten, an weidenartige Blätter; ich sage mit Bedacht, weidenartige Blätter, weil ich, obschon ich selbst die Gattung Salicites früher angenommen habe, doch noch keine Blätter bei wiederholter genauerer Angleichung gesehen, welche absolut mit denen unserer Gattung Salix übereinstimmten. Einige unter ihnen zeigen die gröfste Verwandtschaft mit den von Rofsmäfsler aus der Altsattler Braunkohlenformation abgebildeten Blättern; ob völlige Uebereinstimmung existirt, mufs die genauere Vergleichung lehren. Coniferen vermochte ich bis jetzt unter ihnen nicht zu erkennen. Es geht also hieraus, wie auch schon aus den vorläufigen Bestimmungen der thierischen Versteinerungen hervor, dafs die Formation eine tertiäre ist. Von Foraminiferenkalk finden sich 100 F. mächtige Lager, z. B. bei Dudul, worin die Höhle (gowah) Lingomanik liegt. 6 bis 9) besondere Glieder der Formation 6. Lager von Trümmergesteinen. 7. Verkieselte Baumstämme. Finden sich in ungeheuer

Menge in allen Richtungen durcheinander geworfen, aber nur in einer sandig mergeligen Schicht der Formation in der Residenz Bantam, wo sie vom Wasser der Bäche ausgespült, überall entblöfst in den Betten herumliegen. Die Javaner und die Reisenden Horner und Hefskarl hielten sie irrig für versteinerte Hölzer der Jetztwelt, nämlich des Baumes Sempur (Dilleniae Sp. und Colbertia obovata.) 8. Fossile Kohlen. Es gelang dem Verfasser in den südlichen Gegenden Javas, besonders an den einseitigen Erhebungswänden daselbst und in den Bachklüften, wo das Ausgehende in den Schichten entweder blos liegt oder doch leichter blosgelegt werden kann, über hundert verschiedene Flötze von Kohlen zu entdecken, deren Mächtigkeit zwischen 1 und 8 Fufs wechselt, am häufigsten 3′ beträgt und unter denen sich mehre für die Dampfschifffahrt brauchbare Flötze befinden. 9. Kalkstein und dessen Höhlen. Dieses merkwürdige und wichtige Glied der Formation kommt in Bänken von 200 F. Mächtigkeit vor, findet sich aber nie zwischen zwei andern Schichten eingeschoben, (ist nie von andern bedeckt) sondern bildet als das jüngste Glied der Formation auf allen andern Schichten nur bankförmige, gewöhnlich von allen Seiten steil abgebrochene, wenn auch zuweilen lange Massen. Es ist ein sehr dichter, harter Kalk, derselbe, woraus die Fatu's auf Timor bestehen, welche S. Müller (angeblich nach den Bestimmungen des Prof. Leonhard) für Jurakalk erklärt hat, (in seiner Beschreibung von Timor.) 10 Endogene Gesteindurchbrüche. Trachytische, basaltische Gesteine. Wichtig sind die oft deutlichen gangartigen, ja oft in die feinsten Zweige getheilten Durchbrüche von Diorit, Syenit, Augit, Porphyr, Diallagporphyr, quer durch alle Schichten der Formation, die man nach ihren organischen Resten doch für eine der neuesten tertiären halten mufs. Zu den Eruptionsgesteinen gehört auch ein Trachyt, den man in einer Gegend von Djampong Kulon, da wo er in einer Bachkluft und an deren Wänden 1000 Fufs weit entblöfst ist, ganz allmählig ohne scharfe Grenzen übergehen sieht in einen prachtvollen Porphyr aus einem bläulich — grauen Feldspathteige, worin eine Menge zollgrofser, vollkommen ausgebildeter Krystalle von Quarz (Bipyramidaldodecaeder) Glimmer (8seitige Säulen) Hornblende und Feldspath zerstreut liegen, stellenweis auch mit goldhaltigem Eisenkies Wo dieser Porphyr bis an die Oberfläche gedrungen ist, bildet er grofse Kugeln, die schalig abgesondert sind. 11. Metamorphische Felsarten, Contactphänomene. Der Reichthum an Erscheinungen dieser Art ist es besonders, der das Studium unserer Formation so wichtig macht. Während man da, wo weit ins Land geflossene Lavaströme jetziger Vulkane mit neptunischen Schichten in Berührung treten, an den

letzteren nur sehr geringe, oft gar keine Veränderungen sieht, sind die Umgebungen der älteren gangförmigen Durchbrüche durch die neptunische Formation fast immer gänzlich umgewandelt, und oft auf das Prachtvollste verkieselt und krystallisirt. Es sei hier nur einer der metamorphischen Steinarten gedacht. In den Gebirgen nördlich von Kebumen sieht man an den Seitenwänden des look-ulo Thales die Sandsteinschichten von Dioritgängen durchsetzt. Während diese Sandsteine in geringer Entfernung von da aufser andern Muscheln noch Arca Diluvii enthalten, erscheinen sie in der Umgebung des neptunischen Gesteins in den prächtigsten Glimmerschiefer verwandelt, und die Uebergänge sind so allmählig, die Glimmerblättchen treten so allmählig auf, die körnige Struktur geht so nach und nach über in die blättrig-parallele Absonderung der Quarzmassen, dafs man in einer sehr breiten Zone der Wand (eben so wie in mitgebrachten Handstücken) zweifelhaft ist, ob man den Fels Sandstein oder Glimmerschiefer nennen soll. Andere Wände, die aus verschieden gefärbten dünnen Thonschichten bestehen, sind in Jaspis verwandelt, mit erhaltener verschiedener Färbung in Streifen, welche den Schichten entsprechen, u. s. w. 12. Metalle und Metallerze, z. B. Manganerz (Pyrolusit) als ein 100 F. mächtiger Gang, nach oben fein verzweigt, — ferner Thoneisenstein, — Schwefeleisen, — Magneteisensand in Lagern bis zu 3 F. Mächtigkeit an der Südküste, — Goldstaub im Sande mancher Flüsse und Alluvialebenen. 13. Warme Quellen innerhalb der neptunischen Formation.

Jetztweltliche Bildungen 14 bis 20:

15. Sandsteinflötze an den Meeresküsten. Der loose Sand der Südküste wird durch das sehr kalkhaltige Meerwasser (bei starker Verdampfung in der heifsen Luft) fortwährend zu oft sehr harten Schollen und Schichten verkittet. In den Gegenden, wo der Sand der Küste aus zertrümmerten Korallen und Muscheln, oder in andern, wo er vorherrschend aus Magneteisen besteht, findet man die neugebildeten, unter dem Hammer klingenden Flötze vollkommen ganz aus denselben Stoffen zusammengesetzt; oft werden gröfsere Steine, oder ganze Muscheln, ja Treibholz mit eingeschlossen und selbst Trümmer z. B. Eisenstückchen eines gestrandeten Schiffes. 16. Landerhöhung durch vulkanische Auswurfsstoffe. Eines der grofsartigsten Beispiele ist die Ausfüllung des Meerbusens von Modjopait. Dieser Ort lag noch in der Mitte des 13. Jahrhunderts am Meere und ist nun 30 engl. Meilen von der Küste entfernt. Er liegt jetzt an der Spitze eines Delta's, da wo die grofse Gabeltheilung des grofsen Flusses von Kediri, Kali Brantes, anfängt. Die vom Berge Kelut ausgeworfene Menge von Sand und Asche hat das Meiste zur

Ausfüllung beigetragen. 17. Landbildung durch Alluvion süfser Wasser und jährliche Vergröfserung der Nordküste. Ergebnisse vom Bohren artesischer Brunnen zu Batavia und Samarang. (Das Geschichtliche ganz neuer Alluvionen wird in dem 3. Abschnitt der 2. Abtheilung, Nr. 9 mitgetheilt.) 18. Landbildung durch Erhebung in Folge des Aufsteigens der Südküste aus dem Meere. Diese fortwährende langsame Erhebung der Südküste von Java ist eine grofsartige und wichtige Erscheinung, durch viele Thatsachen erweisbar. Die unter Nr. 15 erwähnten Sandsteinflötze werden dadurch in platte, abgebrochene Schollen verwandelt, die sich Absatz- oder Treppenweise hintereinander erheben. 19. Heuttägige Bildungen durch das Thierleben. a) Korallenbaue. b) Infusorienlager: Biolithe. 20. Gesteinsumwandlungen; a) durch vulkanische, b) durch chemische, allgemein — verbreitete Kräfte. —

XX. Herr Ritter: Ein Blick auf die Vegetation der Cordilleren in Venezuela (über 12—13° N. Br.) aus handschriftlichen Mittheilungen des Herrn Berg.[1])

Ich zog von hier nach Bucaramanga aus zuerst auf den Kamm der Cordillere, wo auf einer Höhe von etwa 7000 Fufs die herrlichste Vegetation ist. Dort hat der Wald einen durchaus andern Character, als in der Tierra caliente; für mich ist es das Schönste, was ich bisher gesehen. Man befindet sich fast beständig in den Wolken, die den Wald befeuchten und ihm diese aufserordentliche Ueppigkeit geben. Es regnet nicht viel, aber alles tropft fortwährend, und wenn zuweilen die Sonne durchdringt und die feuchten Blätter, die mit Moosen, Orchideen und Bambusen vollständig überzogenen Stämme und Aeste bescheint, und sich zugleich die Wolken öffnen, und tief unten die mächtige Ebene mit dem breiten Strome, oder die zerrissenen Schlünde und Thäler des Gebirgs erscheinen, so ist der

---

1) Der Vortrag war mit der Vorlage einer Reihe von Darstellungen der Vegetationsverhältnisse in den Cordilleren durch deren Verfasser, Herrn Berg, selbst begleitet.

Anblick über Alles groſs und schön! — Ich blieb in den Gebirgen, denn in der Tierra caliente war es nicht auszuhalten. Zwei Arten Palmen und ein Baumfarren vermischt mit vielerlei Laubhölzern, die zum Theil sehr groſsblättrig sind, bilden da den Wald, den unzälige Arten von Schlinggewächsen und parasitische Pflanzen von Ast zu Ast durchranken. Die Farben des Mooses, der Epidendren und Orchideen, die alle Zweige und Stämme bedecken, sind über alle Beschreibung schön, vom tiefsten Purpurroth bis in das Silberweiſse, und um so schöner, da sie beständig befeuchtet sind, — dazu die Blüthen der Orchideen und Epidendren.

Die schönste Zierde sind aber doch die Baumfarren, von deren Grazie und Lieblichkeit man sich keinen Begriff machen kann. In schlanken, hohen Stämmen, zum Theil mit Moos und andern Farren und Orchideen bedeckt, zum Theil kahl, und dann eine allerliebste Zeichnung zeigend, wachsen sie an den Abhängen empor, und breiten dann ihr feines, durchsichtiges Laub schirmähnlich aus. Ueberhaupt trägt in dieser Vegetation Alles den Character des Schlanken, Emporstrebenden.

Die Palmenarten die hier wachsen, sind so verschieden von denen der Tierra caliente, wie die schlanke pfeilgrade Tanne der hohen Schweizerberge von den Kiefern der märkischen Ebene. Alle Palmen sind zwar schlank, aber die Cocos-Wein-Palme, Kohl-Palme und andere, die in der Ebene wachsen, haben doch verhältniſsmäſsig dicke Stämme im Vergleich mit denen hier auf der Höhe, die meist nicht mehr als Armesdick, aber zu einer ungeheuren Höhe wachsen, und dann einen Büschel von wenigen, aber reizenden Blättern treiben. Die andern vorzüglich hier wachsenden Arten sind einander merkwürdig ähnlich und verschieden zugleich; beides sind Rohrpalmen, ihre Büschel von gleicher Ausdehnung; aber die eine Art hat herrliche breite, unten stumpfe und etwas ausgezackte Blätter, oder vielmehr Blattlappen, die senkrecht herunterhängen, und eine braune, fleischige, aber schöne Blüthe; die andere hat ganz feinzerspaltene, nadelspitzige Blätter, die sich nach allen Richtungen kraus drehen und winden, und eine dunkelrothe, eben so in tausend Aestchen zerspaltene Blüthe.

Auch die Laubhölzer sind nicht von der ungeheuern Dimension, wie in der Ebene in Bezug auf die Dicke, aber von auſserordentlicher Höhe. Herrliche, schlanke Stämme ragen aus den Thälern empor, bilden mit ihren Kronen, von Bambusen und Schlingpflanzen durchzogen, öfter ganz dichte Dächer oder durchsichtige Baldachine. Die Bambusen trifft man fast auf allen Höhen an! In der Ebene an den Flüssen wachsen sie als dickes Rohr, als Bäume,

und sind doch eben sowohl einem Grase zu vergleichen; in den Bergen sind es ganz andre Arten. Hier sind die Rohre sehr dünn und ganz in den Blättern versteckt, sie ziehen sich über die höchsten Bäume, bilden reizende, wie durchwirkte Dächer, herrliche Gehänge und gleichen täuschend, wie am Boden, meist aber über jähen Abhängen aus der Ferne gesehen, einem prächtigen Rasen, auf dem man glaubt umherspazieren zu können. Aber sie stiefsen da auf heruntergefallene und vermoderte Aeste und Baumstämme, und bilden ein so dichtes und festes Geschlinge, dafs man nicht selten stellenweise, auch ohne Gefahr, darauf fufsen kann. Aber in den Wald einzudringen, ist sehr schwer; jeden Schritt mufs man sich erst aufhauen. So lange man festen Boden unter sich hat, geht es; dieser hört aber oft ganz auf. Das klingt sonderbar, und doch ist es so auf einem Abhange, auf dem seit vielen Jahrhunderten ohne Unterbrechung eine üppige Vegetation, fortwährend von Wolkennebeln getränkt wuchern konnte! Nachdem die Bäume ein gewisses Alter erreicht haben, sterben sie ab. Ihre Stämme brechen zum Theil in der Mitte, zum Theil oben in den Kronen, und es entsteht ein Gewirre von aufrechtstehenden und halbumgesunkenen Stämmen; zwischen diesen andere, die sich wagrecht quer über legen. Bei der undurchdringlichen Dichtigkeit des Waldes und der Schlankheit der Bäume bilden sich bald Stellen, die von den abgestorbenen Aesten und Blättern ausgefüllt werden, hoch in der Luft über dem Erdboden. Bei der beständigen Feuchtigkeit vermodern diese bald, und bilden einen trefflichen Humus, der dem darauf fallenden Samen die beste Nahrung gewährt; und so schlagen andre, schlanke Bäume Wurzeln auf den Resten ihrer Ahnherrn.

Kommt man an eine solche Stelle, so wird man auf das sonderbarste überrascht; Man sieht den Wald vor sich, man haut sich Bahn, glaubt weiter gehen zu können, und bemerkt plötzlich, dafs unter den Füfsen der Boden jäh hinabgeht in tiefe schwarze Schlünde zwischen zusammengestürzten Baumstämmen und den Wurzeln der jüngern Baumwelt. Sehr häufig hört und sieht man alte Bäume, oder ihre verfaulten Aeste mit grofsem Gekrach durch ihre eigene oder fremde Last einstürzen. Vielfach werden sie von Rankengewächsen und Aesten anderer Bäume aufgehalten, bis auch diese brechen, und so fallen sie von Absatz zu Absatz, gleich einer Staublawine der Jungfrau, die zuletzt noch mit dem gröfsten Gekrach die Felsabhänge hinabstürzt.

Aufser den allverbreiteten Ameisen und einigen prächtigen Schmetterlingen sind auf diesen Höhen fast gar keine Thiere bemerkbar, einige Fliegenarten ausgenommen, die aber hier nicht

lästig sind, auch mit den glänzendsten Farben geschmückte Vögel sieht man nur sehr wenige.

Die Temperatur ist stärkend frisch, ohne kalt zu sein. Die Nächte brachte ich in einem Hause zu, das 1½ Tausend Fufs tiefer gelegen war. In der frühesten Morgenstunde brauchte ich eine Stunde Ritt zu Pferd auf die Höhe; dann ging es an die schwierige Arbeit. Beim Eindringen in den Wald waren die beständig fallenden Wassertropfen von den Blättern, die Dunkelheit des undurchdringlichen Waldes, die fortwährend ziehenden Wolken, die oft plötzlich die nächsten Gegenstände umhüllten, keine geringen Hindernisse. Dann hatte der Zeichner einige Zeit zu thun mit Bäume fällen, um die Gegenstände nur ordentlich sehen zu können; nicht selten mufste halbe Stunden lang erst im Schweifse des Angesichts das hinderliche Gehölz mit dem Yatagan weggehauen werden, und oft legten sich die ungeheuren Stämme quer durch die beabsichtigte Zeichnung. Entferntere Aeste oder höhere Stämme mufsten durch mehrere Schüsse der Kugelbüchse herabgeschleudert werden. Dann erst wurden an der geeigneten Stelle 4 Pfähle eingeschlagen, und diese mit einem Leinwanddach überhängt, unter dem der Zeichner seinen Sitz nehmen konnte. Dann, erst gegen 8 Uhr konnte die Arbeit beginnen, die in grofsen Bleistiftstudien bis 6 Uhr Abends den ganzen Tag nur mit wenigen Unterbrechungen einnahm. In der Nähe wurde vom Diener Joaquimo die einfache Küche bereitet.

Gegen Abend hatten sich meist die Wolken in die Thäler zusammengezogen. Die Gipfel der Cordilleren wurden meist frei; durch die tiefhängenden, zusammengeballten Wolken öffneten sich Blicke in die Thalschlünde, die hie und da von mächtigen Blitzen durchzuckt wurden; der fernrollende Donner war beim Hinabreiten zum Thalgrunde der Nachtherberge fast immer hörbar. Das sichere Maulthier, ohne es mit den Zügel zu lenken, springt besonnen von Stein zu Stein die Steilwand hinab, und findet seinen Weg zum Camarone, dem Hause von einem prachtvollen Rhododendron-Walde umgeben, den viele Vögel oder zumal kleine Papagaien und eine kleine Art reizender, hellgrüner Colibris beleben. Das Camarone ist nur die Hütte eines Viehhalters von 2 Abtheilungen. In der kleineren wohnt die Familie mit ihren Hunden und Heerden; im grofsen Salon war die Hangmatte für den Gast aufgehängt. Eine Kuh hatte so eben darin gekalbt, zur grofsen Freude der Bewohner und des Neugeborenen. Braun und weifs gefärbt ward es Tigrilo getauft, und blieb Schlafcamerad. Ein halbes Dutzend Hunde und einige, schwarze Schweine mit ihrer Brut liefen auch im Zimmer umher und frafsen Alles was

man unvorsichtiger Weise etwa am Boden liegen liefs. Die stets hungrigen, bösartigen Hunde sind immer in Streit mit den Schweinen; um ein paar Stiefel, die man etwa am Boden vergafs, würde ein förmlicher Krieg ausgebrochen sein. Pferde, Maulthiere, Kühe, Esel und Schweine laufen frei im Walde umher, kehren aber in das Haus zurück, wo sie meist geboren sind.

An einem der folgenden Tage ritt ich über den Rücken der Cordillere hinweg, eine Tagereise weiter hinab in die Tierra caliente zu einer Jägerhütte, wo ich die Vegetation dieser Climastufe in ihrer ganzen Herrlichkeit fand, und 3 Tage und 3 Nächte in ihr zu meinen Studien verweilte, aber auch alle Plagen dieser Zone von neuem zu erdulden hatte; denn der ganze Körper bedeckte sich bald von den Mosquitostichen mit Beulen und Schwülen!

Ein Hauptvergnügen war es hier, dem Springen und Kaprioleln der zahllosen Schaaren von Affen zuzusehen, die beständig über meinem Kopfe mit grofsem Geräusch hinwegzogen, und mit ihren 5 Händen, denn ihr Schwanz dient ihnen vollständig als solche, von Baum zu Baum sich fortschleuderten. Sie waren gar nicht scheu, und grinzten jedem Zuruf neugierig entgegen! Tauben und Fasane, die wir uns hier schossen, dienten zur Nahrung.

Von der Jagdhütte ging es nach einigen Tagen auf die Cordilleren-Höhe nach der bekannten Hütte Camarone zurück, und von da zunächst nach Ocaña (d. 1. Nov.) und dann zu den Hohen Cordilleren nach Bogota (über 7000—8000 Fufs in der Region der Wachspalme.)

XXI. Herr C. Ritter: Jahresbericht der Russischen Geographischen Gesellschaft für 1849.[1])

(Verfafst vom Secretair und wirklichen Mitgliede der Gesellschaft A. Giers.)

Kaiserliche Hoheit!

Geehrte Herren!

Der Verwaltungsrath der Russischen Geographischen Gesellschaft hat die Ehre, Ihnen hiermit eine kurze Uebersicht der Wirksamkeit

1) Gelesen in der Jahressitzung der Gesellschaft am 22. Februar im Beisein Seiner Kaiserlichen Hoheit, des Grofsfürsten Konstantin Nikolajewitsch, Präsidenten der Gesellschaft.

der Gesellschaft, während des vierten Jahres ihres Bestehens, vorzulegen. — In dieser Uebersicht hält es der Verwaltungsrath für seine Pflicht, Ihre Aufmerksamkeit vorerst auf die Gegenstände zu lenken, welche die Organisation der Gesellschaft betreffen und dann zu einem kurzen Berichte Ihrer, ein so weites und reiches Feld umfassenden Arbeiten überzugehen.

A. Die Organisation der Gesellschaft.

Ein von der Gesellschaft am Ende des Jahres 1847 — behufs einer Durchsicht der bestehenden, am 6. August 1845 auf 3 Jahre Allerhöchst bestätigten Statuten — erwählter Ausschufs legte, wie der Versammlung erinnerlich sein wird, im Jahre 1848 einen neuen Entwurf der Statuten vor, welcher dem Verwaltungsrathe zur Durchsicht übergeben wurde. — Das Ergebnifs dieser Durchsicht bestand in Veränderungen und Zusätzen, mit welchen versehen, der gedruckte neue Entwurf allen wirklichen Mitgliedern zu weiterer Prüfung übersandt wurde. Nachdem dann noch der Verwaltungsrath und mehrere von der Gesellschaft besonders erwählte Mitglieder, alle von den Herrn Mitgliedern gemachte Bemerkungen in Erwägung gezogen hatten, kam im Laufe des verflossenen Jahres ein Entwurf der neuen Statuten zu Stande, welcher in der allgemeinen Sitzung der Gesellschaft bekannt gemacht, und mit Zustimmung und einigen Bemerkungen Seiner Kaiserlichen Hoheit versehen, vom Minister des Innern zur Allerhöchsten Bestätigung vorgelegt wurde.

Ohne hier in eine umständlichere Auseinandersetzung der Veränderungen der frühern Statuten einzugehen, bemerken wir ganz allgemein, dafs alle diese Veränderungen nur einen Character trugen, d. h. ohne dem patriotischem Zwecke, den die Thätigkeit der Gesellschaft während der Dauer der ersten Statuten vor Augen hatte, nahe zu treten, und nachdem dieser Zweck mit gröfstmöglichster Klarheit und Genauigkeit festgestellt war, die besten im Verlaufe vierjährigen Bestehens sich herausgestellten praktischen Mittel zur Erlangung desselben aufgesucht wurden.

Diese von der Gesellschaft eingeschlagene Richtung und der sie leitende Gedanke erwarb sich die volle Zustimmung der Regierung. Es wurden in den neuen, durch die Gnade unseres erhabenen Monarchen bestätigten, mit den theilweisen Veränderungen des Ausschusses und des Verwaltungsrathes versehenen neuen Statuten nicht allein die frühern Hülfsmittel und Rechte anerkannt, sondern mit der Ertheilung der Benennung „Kaiserliche“ Geographische Gesellschaft, und mit der Zuzählung Ihrer Beamten zum Krondienste neue Vor-

theile zugestanden und mufs uns, geehrte Herren, diese von dem erhabenen Beschützer jeder nützlichen vaterländischen Unternehmung und Thätigkeit der Gesellschaft verliehene Gnade zu fortgesetzter und wo möglich erhöhter Wirksamkeit ermuntern!

Nach Ablauf des dreijährigen Bestehens der vorläufigen Statuten mufste nach §. 11 derselben noch die Wahl eines Präsidenten für die nächsten drei Jahre vorgenommen werden, doch hielt es die Gesellschaft für zweckmäfsiger, diese Wahl bis zur Vollendung der Durchsicht und bis zur Bestätigung der neuen Statuten anstehen zu lassen. Als aber letztere in der allgemeinen Sitzung vom 1. Dec. 1848 erfolgte, ging zugleich der einstimmige Antrag durch: Seiner Kaiserlichen Hoheit dem Grofsfürsten Konstantin Nikolajewitsch die gehorsame Bitte vorzulegen, Seine Kaiserliche Hoheit möchten Sich der Gesellschaft in der Eigenschaft eines Präsidenten zu erhalten geruhen und derselben damit jenen Schutz fernerhin Theil werden lassen, welchem die Gesellschaft Ihr Gedeihen zu verdanken hat.

Seiner Kaiserlichen Hoheit Annahme dieser Bitte, wurde von der Gesellschaft als neuer Beweis des Ihr geschenkten Wohlwollens mit dem lebhaftesten Ausdruck des Dankes entgegengenommen.

In dem Personal des Verwaltungsrathes traten im verflossenen Jahre folgende Veränderungen ein. Es schieden nach §. 12 der vorläufigen Statuten der Reihenfolge gemäfs aus: A. J. Lewschin und E. Lenz; N. J. Nadeshdin wurde zum Vorsitzenden der ethnographischen Abtheilung ernannt.

Neu erwählt wurden 39 wirkliche Mitglieder und 6 Mitarbeiter, und es bestand demnach die Gesellschaft am 1. December 1849 aus:

15 Ehrenmitgliedern (einheimischen).
3 auswärtigen Ehrenmitgliedern.
2 aufserordentlichen [1]) Mitgliedern.
375 wirklichen Mitgliedern.
44 Mitarbeitern.
23 auswärtigen correspondirenden Mitgliedern.

Das Budjet vom 1. Dec. 1848 bis 1. Dec. 1849 ergab:

Als Rest zum 1. December 1848	25683	Rubel	$86\frac{3}{4}$ Kop.
Einnahmen	31330	„	$67\frac{1}{2}$ „
Ausgaben	7898	„	3 „
Rest zum 1. Dec. 1849	49119	„	$52\frac{1}{4}$ „

---

1) Tschleni ssoräwnowateli = eifrig mitwirkende Mitglieder; in diesem Falle Mitglieder, die ihren Eifer durch aufserordentliche Beiträge an den Tag gelegt haben.

Zu letzterem gehörten:

a. Rest der laufenden Einnahmen	12446	„	8	„
b. Unantastbares Capital . . .	3600	„	—	„
c. für specielle wissenschaftliche Unternehmungen bestimmte Summen	32070	„	44	„

Die Bibliothek der Gesellschaft erhielt einen Zuwachs von 376 Werken.
Darunter als Geschenk der Verfasser . . . 38 „
Angekauft: . . . . 338 „

Unter letzteren befanden sich 220 bekanntere, in russischer Sprache verfaſste Werke über Geographie, Statistik und Ethnographie Ruſslands.

Das Museum der Gesellschaft wurde im verflossenen Jahre mit mehreren bemerkenswerthen Gegenständen bereichert. Der Kaufmann Andreas Trophimow aus Beresowsk übersandte als Geschenk Trachten der nomadisirenden Völker jener Gegend; der Kriegsgouverneur von Archangel, Marquis de Traversay dgl. aus dem Gouvernement Archangel, und Fürst N. M. Galitzin die Sommerkleidung eines Tungusen aus dem Kreise Jakutsk.

Am Schlusse dieser Notizen über den Bestand und die Organisation unserer Gesellschaft, müssen wir noch auf den von ihr entworfenen Plan der Gründung einer besonderen Abtheilung der Geographischen Gesellschaft im Caucasus aufmerksam machen.

Es beschäftigen sich nämlich einige Mitglieder der Gesellschaft und viele andere ganz im Caucasus ansäſsige Personen mit der Erforschung dieser Gegend, und es erschienen ihre Arbeiten bisher in verschiedenen Zeitschriften zerstreut. Damit nun nicht auf solche Weise dgl. schätzenswerthe Leistungen unbemerkt vorübergehen und leicht übersehen werden möchten, sondern dieselben Zusammenhang erhalten und durch vereinte Wirksamkeit der Betheiligten die Arbeit jedes Einzelnen erleichtert würde, so theilte man dem Statthalter des Caucasus den Plan über Errichtung einer unter seinen Schutz zu stellenden Caucasischen Abtheilung der Russischen Geographischen Gesellschaft mit, dessen Hauptpunkte folgende sind:

1) Die Caucasische Abtheilung der Geographischen Gesellschaft hat die Zahl ihrer Mitglieder nach eigner freier Wahl zu ergänzen und wird diesen Mitgliedern die Bezeichnung „Mitarbeiter" der Geographischen Gesellschaft zu Theil.

2) Diejenigen Arbeiten dieser Mitglieder, welche sie nicht auf eigene Kosten herausgeben wollen, und für deren Druck auch die

Verwaltungsbehörde des Caucasus keine Mittel anzuweisen hat, sollen der Gesellschaft in St. Petersburg zur Herausgabe eingeschickt werden.

3) Diese Abtheilung der Geographischen Gesellschaft soll in beständiger Verbindung und Beziehung zur Hauptgesellschaft stehen und unentgeltlich alle ihre Druckschriften, ja wo möglich auch einige Geldunterstützung erhalten. Wünschenswerth wäre es, dafs die Hauptverwaltung des Caucasus auch von ihrer Seite der Thätigkeit dieser Abtheilung der Geographischen Gesellschaft hülfreich unter die Arme greifen möchte.

Seine Durchlaucht, der Fürst-Statthalter des Caucasus, ging auf diesen Vorschlag ohne Bedenken ein und drückte seine Bereitwilligkeit dem anerkennungswerthen Streben der Gesellschaft mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln beizutreten, zugleich mit der Bitte aus: der Verwaltungsrath möge diese Angelegenheit weiter betreiben und ihm den Entwurf der Statuten für diese Abtheilung zustellen, damit er nach Durchsicht derselben einige die örtlichen Verhältnisse jenes Landes erheischende Bemerkungen machen könne.

Auf diesen Antrag des Fürsten Michael Semenowitsch Woronzow ist bereits die Abfertigung der verlangten, durch die Herren Mitglieder Nadeschdin und Golowin verfafsten Statuten erfolgt.

B. Wissenschaftliche Arbeiten.

1. Die Uralische Expedition.

Aus dem letzten Jahresberichte der Gesellschaft ist der glänzende Erfolg bekannt geworden, mit dem — ungeachtet der grofsen Schwierigkeiten, welche die Hauptabtheilung der Uralischen Expedition unter Obrist E. Hofmanns Leitung im Jahre 1848 zu bekämpfen hatte — die Untersuchung des Uralgebirges vom Ausflusse der Baikara bis zum Eismeere ausgeführt wurde. Ebenso wird man sich jener nach dem Falle aller Rennthiere unmöglich gewordenen Erforschung des östlichen Abhanges des Urals durch die 2. Abtheilung der Expedition unter Major Strajewsky erinnern. Während der Rückreise und bis zu der gegen Ende des Jahres 1848 in St. Petersburg erfolgten Rückkehr des Anführers der Expedition machte sich dessen früherer Begleiter, Magister der Astronomie Kowalsky, nach Obdorsk auf, um einige Arbeiten zu vollenden, die ihm nach dem entworfenen Plane für den Winter von 1848—49 oblagen. Herr Kowalsky trennte sich an der Karischen Pforte vom Obrist Hofmann, bestimmte dann das Vorgebirge Tolstoj, verfolgte die Meeresküste, umging dabei das Nordende des Ural und erreichte die

Mündung Püderata. Hier überzeugte er sich vollkommen davon, dafs der östliche Theil des Ural, wie er auf Reguli's Karte angegeben wird, nicht existirt. Nachdem er endlich die Püderata überschritten und die Schtschutschya erreicht hatte, fuhr er diesen Fluss hinab bis zum Ob und langte auf letzterem am 17. September 1848 in Obdorsk an.

Am Ostabhange des Ural hatte Herr Kowalsky die astronomische Ortsbestimmung von Obdorsk, Beresow und einiger am Ob zwischen diesen Städten gelegenen Punkte zu machen und erledigte sich dieser Aufgaben mit dem besten Erfolge bis zum 1. Januar 1849. Am 16. Januar verliefs er das Gouvernement Tobolsk und gelangte mit den ihm vom Bauern Terentjew aus Ishma unentgeltlich gestellten Rennthieren auf der Ussa bis zur Petschora. Dann aber erschwerte das eintretende Thauwetter die Reise an der Petschora hinauf bis Tscherdun aufserordentlich, und man mufste mehrmals mit Schneeschuhen fortzukommen suchen. Nach der am 23. Februar erfolgten Ankunft Herrn Kowalskys in Tscherdün brachte er durch chronometrische Messungen diese Stadt mit dem Dorfe Ust-Ulssui und dem Berge (Sopka) Monin-Tump bei der Mündung der Wischera in Verbindung. Am 21. März verliefs er Tscherdün und langte am 17. April 1849 in St. Petersburg an. Im Verlauf zweier Jahre hat Herr Kowalsky 167 auf dem Uralgebirge und gegen 49 aufserhalb desselben gelegene Punkte bestimmt, und aufserdem 40 Höhen geodaetisch gemessen. Zu letzterer Zahl gehören nicht seine barometrischen Nivellements.

Um es Herrn Magister Kowalsky möglich zu machen, seine zahlreichen Beobachtungen zu berechnen, ohne durch andere Arbeiten in Anspruch genommen zu werden, traf der Verwaltungsrath — (auf Fürsprache des Herrn Curators des St. Petersburger Lehrbezirks) — die Verfügung, diesem eifrigen jungen Gelehrten vom 9. April 1849 noch auf ein Jahr denselben Gehalt zukommen zu lassen, welchen er in der Eigenschaft eines Astronomen bei der Uralexpedition erhalten hatte. Gleichzeitig nahm der Verwaltungsrath auch die Verhandlungen über Ausführung der unter Herrn Major Strajewsky mifsglückten Untersuchung eines Theiles des Uralgebirges auf. Unerforscht blieb namentlich die Uralkette zwischen dem auf dem Wege vom Dorfe Oranetz bis Beresow unter $64\frac{1}{4}$° Br. gelegenen Berge Kwossim-Njar und dem Koppolow-Pass. Es hat aber den Anschein, als wäre diese nicht über 200 Werst lange Strecke der seiner Natur nach am leichtesten zugängliche Theil des Uralgebirges, und es hatte sich bereits der frühere Chef der Uralexpedition dahin erklärt, dafs die Aufnahme und Untersuchung dieser Gegend in zwei Monaten voll-

endet werden könne, wenn nur die gehörigen Maafsregeln zur Versorgung mit Rennthieren genommen würden. Herr Obrist Hofmann legte gleichzeitig den Plan über eine Ergänzungsexpedition zur Untersuchung des bezeichneten Theiles der Uralkette für den Sommer des Jahres 1850 vor, welcher vom Verwaltungsrathe geprüft und vollkommen gebilligt wurde. — Die Expedition soll aus 3 Mitgliedern bestehen: einem Geognosten, einem Topographen und einem Diener. Erster beschäftigt sich im Laufe des Winters mit Uebung in astronomischen Messungen, von denen er nur für einige wenige Puncte zwischen 64° u. 66° Br. Gebrauch zu machen hat. Weil aber das Gebirge in Folge des Schnees bis zum 1. Juni nicht zu passiren ist, so werden die Reisenden nicht vor Mitte April Petersburg verlassen, um Oranets gegen das Ende des Mai Monats zu erreichen. An letztgenanntem Punkte soll die Expedition Rennthiere erwarten, mit denen sie durch das Sabjä-Gebirge bis Kwossim-Njur, dem äufsersten Punkte der Hofmannschen Reise im Jahre 1847, zu gehen hat, dann auf dem Gebirgsrücken selbst nördlich die Stelle erreichen, wo sich im Jahre 1848 die Expedition in beiläufig 66° Br. trennte, und von hier endlich auf der Ussa oder ihrem Nebenflusse, der Lemwa, in einem bereitgehaltenen transportablen Boote zur Petschora reisen. Die Untersuchung des nichterforschten Theiles des Uralgebirges soll in der Mitte des Juli vollendet sein und könnten dann die Reisenden am Ende desselben Monats die Petschora erreichen und mit Beginn des Septembers in Petersburg eintreffen.

Um der Unternehmung einen guten Erfolg zu sichern, nahm der Verwaltungsrath schon bei Zeiten seine Maafsregeln und setzte sich im Beginn des verflossenen Jahres mit dem Gehülfen des Domainenverwalters des Kreises Pinega in Verbindung, welcher seinen beständigen Aufenthalt in der Slobode (grofses Dorf) Ishma hat. Man bat ihn, einen der Ishemschen Siränen zu bewegen, am Ende des Mais 1850 die zur Reise erforderlichen Rennthiere, Narten, einen Dollmetscher, Arbeiter und je nach seinem Gutachten an der Lemwa oder Ussa ein Boot bereit zu halten. Gleichzeitig meldete man, daß Seine Kaiserliche Hoheit, der erhabene Präsident der Gesellschaft, auf Grundlage der Berichte des Obersten Hofmann über den guten Geist und die Ergebenheit der Siränen die Hoffnung hege, dafs sie bei ihrer Ergebenheit für die Regierung und das Vaterland dieser Unternehmung ihre Mitwirkung nicht versagen, sondern dieselbe mit der ihnen eigenthümlichen, bekannten Entschiedenheit und Muth zu Ende führen würden.

Nach dem schon Anfangs September 1849 vom Gehülfen des Pinegaschen Bezirksverwalters erhaltenen Bescheid erklärten sich

die Siränen bereit, alles Verlangte zum Anfang des nächsten Sommers an die bezeichnete Stelle zu schaffen, und zeichneten in freiwilliger Uebereinkunft unentgeltlich 200 Rennthiere. Sollte indessen im laufenden Jahre ein ähnlicher Rennthierfall, wie in den beiden vorigen Jahren, eintreten, der es den Siränen unmöglich machen würde, ihren Eifer für eine zum allgemeinen Besten unternommene Sache an den Tag zu legen, so könne die geographische Gesellschaft einer zeitigen Benachrichtigung gewärtig sein.

Da nun bisher durchaus keine beunruhigenden Nachrichten über den Gesundheitszustand der Rennthierheerden dieser Ischemschen Siränen eingelaufen sind, so kann man mit vollem Rechte hoffen, dafs die in Rede stehende Expedition mit einem glücklichen Erfolge gekrönt werden wird.

Unterdessen ist das zahlreiche und wichtige Material, welches von der Hauptexpedition in geographischer, zoologischer, botanischer und geognostischer Beziehung gesammelt wurde, im Laufe des vorigen Jahres unter der Leitung des Obristen Hofmann in Ordnung gebracht worden, um der gelehrten Welt zur Beurtheilung vorgelegt zu werden.

Der Astronom der Expedition, Herr Kowalsky, beschäftigte sich aufserordentlich fleifsig mit Berechnung der vielen von ihm gemachten astronomischen, geodätischen, barometrischen und magnetischen Beobachtungen. Seine namentlich in astronomischer Beziehung zum Theil vollendeten Arbeiten machten es schon jetzt möglich, eine genauere Karte der untersuchten Gegend zu entwerfen. Dieselbe wird von den Officieren des topographischen Corps Bragin und Jurjew, Theilnehmern der Expedition, im Maafsstabe von 25 Werst auf 1 Zoll Englisch ausgeführt; das Netz zur Karte fertigte das wirkliche Mitglied der Gesellschaft, Herr Obrist-Lieutenant Th. O. Maximow an, und die astronomisch bestimmten, auf das Netz einzutragenden Punkte sind bereits von Herrn Kowalsky angegeben. Vollendet wird die Karte nicht später, als im April dieses Jahres. Die Anordnung der zoologischen Suite wurde vom Akademiker Brandt, die der botanischen vom Akademiker Ruprecht übernommen und ausgeführt. Die vom Chef der Expedition selbst gesammelten geognostischen Beobachtungen sind zum Theil schon während der Reise geordnet und bearbeitet worden. Die Bestimmung der Versteinerungen hat unser bekannter Gelehrter, Graf Keyserling, auf sich genommen und kann, wenn seine Arbeit eingegangen ist, der ganze geognostische Theil der Reise binnen Kurzem vollendet werden.

Obrist Hofmann legte dem Verwaltungsrathe einen ausführlichen

Plan über die Herausgabe der Resultate der Uralexpedition, nebst einem Kostenanschlage vor. Nach sorgfältiger Durchsicht dieses Planes wandte sich der Verwaltungsrath, um den für die Herausgabe erforderlichen, die Mittel der Gesellschaft übersteigenden Ausfall zu decken, an den Finanz-Minister mit der Bitte, das Bergwesen, welchem die Veröffentlichung dieser geognostischen und palaeontologischen Untersuchungen von wesentlichem Nutzen sein müsse, — zu der Angelegenheit zu betheiligen. Der Finanz-Minister eröffnete hierauf dem Verwaltungsrathe, dafs er den Vorschlag über Ausfertigung von 5300 Rubel S. M. auf 2 Jahre aus den Summen des Bergwesens, behufs der vollständigen Herausgabe der Resultate der Uralexpedition, Se. Majestät vorgelegt habe und dafs derselbe am 20. Januar Allerhöchst bestätigt worden sei.

Hiernach erging vom Verwaltungsrathe an den Obersten Hofmann der Auftrag: seine Ansichten über Anordnung der Herausgabe nebst einem genauen Kostenanschlage mitzutheilen.

II. Die Berichtigung der Gouvernements-Feldmesser-Karten.

Nach den Berichten der Jahre 1847 und 1848 sehen wir, dafs auf Vorschlag der geographischen Gesellschaft und nach einem von ihr entworfenen Plane und Bezeichnung der hierher gehörigen Arbeiten die allmählige Berichtigung der bekanntlich einem grofsen Theile der 60blättrigen Special-Karte Rufslands zum Material dienenden Gouvernements-Karten schon im Jahre 1847 auf Allerhöchsten Befehl, im Gt. Twer von den Beamten des Feldmesser-Corps unter Leitung unseres wirklichen Mitgliedes, des General-Major Mendt, begonnen werde. Aufserdem erkennen wir aus diesen Berichten, wie lebhaft sich die Gesellschaft an diesem wichtigen Unternehmen durch Anordnung einer besondern chronometrischen Expedition zur Bestimmung der geographischen Lage einer Menge von Punkten in de Gts. Wladimir, Tambow, Räsan, Woronesh und Orlow betheiligt ha

Im März des verflossenen Jahres wurde nun vom Justiz-Minist der Gesellschaft die Mittheilung gemacht: dafs, nachdem der Krieg Minister sich von dem guten Erfolge der durch den Generalmajor Men geleiteten Arbeiten überzeugt habe, in Folge derer der Genera stab während 3er Jahre die seinen Anforderungen vollkomm entsprechenden topographischen Karten zweier Gts. erhielt, — derselbe Sr. Majestät dem Kaiser eine Vorlage über Fortsetzu dieser unter vereinter Thätigkeit des Generalstabes und des Fe messercorps auszuführenden Kron-Arbeiten gemacht habe. Sei Kaiserliche Majestät befahl in Folge dieser Vorlage die Fort-

setzung und Aufnahme ähnlicher geodätischen Arbeiten in den übrigen westlich vom Meridian von Moskau gelegenen Gouvernements, so dafs man im Jahre 1849 mit dem Gouvernement Räsan zu beginnen habe und sich dabei an die für das Gouvernement Twer angenommene und gebrauchte Methode der Messungen halten solle. Nach vollendeter Aufnahme des Gouvernements Räsan müfsten dann der Reihe nach die Gouvernements Wladimir, Jaroslaw, Tambow, Woronesh, Pensa, Nisheigorod, Simbirsk, Saratow und Kasan in Angriff genommen werden, so dafs nach 10 Jahren, also 1859, die Aufnahme dieser 10 Gouvernements beendet wäre. Um aber diese Arbeiten zu beschleunigen, sollten statt der bisher beschäftigten 36 Feldmesser, 40 und statt der 4 Officiere des topographischen Corps 8 angestellt werden.

Für die Ausführung dieses Allerhöchsten Befehls ist von den Ministern des Krieges und der Justiz gesorgt worden.

Was nun noch den Fortgang der geodätischen Arbeiten betrifft, so berichtete der Hauptdirector des Feldmesser-Corps: 1) dafs er dieselben während seines vorjährigen Aufenthalts in Moskau persönlich revidirt und in bestem Zustande gefunden habe. 2) Dafs im Laufe des vorigen Sommers die Aufnahme des Gouvernements Twer vollkommen beendet sei, und im Gouvernement Räsan vom 15. Mai bis 1. October auf Post-Nebenwegen und Flüssen 5505¼ Werst verfolgt, und 541 Punkte der Generalvermessung, 17 trigonometrische und 19 astronomische in Zusammenhang gebracht worden wären.

An diesem Berichte wird nun die Gesellschaft mit Vergnügen erkennen, dafs der von ihr angeregte und zum Theil unterstützte Plan der Anfertigung zuverläfsiger Gouvernements-Karten unter der Leitung ihres verehrten Mitgliedes, des Hauptdirectors des Messungswesens [1]), seinen guten Fortgang hat und abgesehen davon, dafs der Plan den Anforderungen der Regierung entspricht, derselbe zugleich die Geographie Rufslands in kurzer Zeit mit einem bedeutenden Zuwachs von neuen und möglichst getreuen topographischen Nachrichten über die innern Gouvernements zu bereichern verspricht.

Ueber besondere Instructionen, die statistischen mit der Vermessung zu vereinigenden Arbeiten betreffend, hat sich die Gesellschaft mit dem Generalstabe, dem Messungsdepartement und dem Ministerium des Innern in Verbindung gesetzt.

III. Plan einer Expedition zur Untersuchung der Höhen im Innern Rufslands, von Smolensk bis Pensa.

In Folge eines Antrages des wirklichen Mitgliedes, Herrn Baron Al. Meyendorff, über die von verschiedenen Seiten in Angriff zu

1) General-Lieutenant Muravief.

nehmenden Untersuchung des Tschernosëm-Gürtels im Innern Rußlands wurde, wie aus dem vorigjährigen Berichte hervorgeht, vom Verwaltungsrathe der Vorschlag gemacht, nur den geographischen Theil dieses Projects, insbesondere die der Bestimmung der die nördliche Gränze des Tschernosëmgürtels bildenden Höhen und die Untersuchung der, durch diesen Gürtel gehende Axe des devonischen Systems auszuführen. Der Vorsitzende der Section für allgemeine Geographie, Obrist G. v. Helmersen, erhielt den Auftrag, diesen Vorschlag genauer auszuarbeiten. Nach Durchsicht des von Herrn v. Helmersen eingereichten Planes, bestimmte der Verwaltungsrath:

1) Wegen der bedeutenden, 1200 Werst betragenden Ausdehnung dieses Gürtels und wegen der Unmöglichkeit, denselben physikalisch, geographisch und geognostisch im Zeitraume eines Jahres zu untersuchen, sollte man die Arbeit auf 2 Jahre vertheilen, so dafs in den Sommermonaten des Jahres 1849 die nordwestliche Hälfte der genannten Höhen vom Gouvernement Witebsk bis zu den Ufern des Don, und im nächsten Jahre die östliche Hälfte vom Don bis zur Wolga erforscht werden könne.

2) Um die Erhebung der Höhen des devonischen Gürtels über den Meeresspiegel genau zu bestimmen, sollte aufser Barometer-Beobachtungen auch ein (geodätisches) Nivellement mit dem in Wien verbesserten Stampferschen Distanzenmesser ausgeführt werden.

3) Um den Erfolg dieser Unternehmung zu sichern, sollten mehre Personen an dem Nivellement und den geognostischen Untersuchungen arbeiten.

Der Verwaltungsrath traf aufserdem seine Maafsregeln zur Ausrüstung der Expedition. Im Anfange des Jahres 1849 wurden durch unsere Gesandschaft in Wien zwei verbesserte Distanzenmesser beim polytechnischen Institute daselbst bestellt und, als der günstige Zeitpunkt zur Abfertigung der Expedition herannahte, wandte sich der Verwaltungsrath mit einer Vorlage an den Finanzminister, in welcher letzterer gebeten wurde, vom Bergwesen aus und auf Kosten desselben, den Obristen G. v. Helmersen als Geognosten und Chef dieser Expedition zu bestätigen. Ebenso ersuchte man das Departement des Generalstabes einen Oberofficier und zwei Kriegstopographen behufs der während der Expedition auszuführenden geodätischen Arbeiten abzukommandiren.

Der Finanzminister gab hierauf seine Einwilligung zur Verwendung des Hrn Obrist v. Helmersen, fand aber Schwierigkeiten bei Herbeischaffung der nöthigen Geldmittel aus den Summen des Berg-

wesens. Das Departement des Generalstabes konnte aber wegen der seit dem vorigen Jahre ganz besonders in Anspruch genommenen Dienstleistungen keinen einzigen Topographen zur Verfügung stellen.

Bei so bewandten Umständen sah sich der Verwaltungsrath veranlafst, die Expedition bis zum Jahre 1850 zu verschieben, wandte sich indessen nochmals zu Ende des vorigen Jahres an den Finanzminister behufs der Mobilmachung eines erfahrenen Geognosten vom Bergwesen und auf Kosten desselben.

Die Antwort des Finanzministers lautete nun dahin, dafs zu der von der Gesellschaft vorgeschlagenen Expedition der Oberst G. Helmersen mit Beibehaltung des Gehalts und Aussetzung einer besondern Hülfssumme bestimmt sei.

Hierauf traf der Verwaltungsrath die zur Ausrüstung der Expedition nöthigen Maafsregeln, und es waren inzwischen auch die in Wien bestellten Instrumente angekommen. Das wirkliche Mitglied Generalmajor A. P. Bolotow fand sie nach den damit angestellten Versuchen ausgezeichnet.

IV. Expedition ins südliche Aegypten.

Magister Zenkowsky wurde im Jahre 1847 auf Kosten der geographischen und anderer gelehrten Gesellschaften mit der Expedition des Obersten Kowalewsky nach Aegypten gesandt, um im Gebiete der Geographie und Naturwissenschaften Forschungen zu machen. Um seine Arbeiten zu vollenden, verweilte er daselbst (auch nach der im Jahre 1848 erfolgten Rückkehr Kowalewskys) während des vorigen Jahres, und ist nach neuerdings eingegangenen Nachrichten in Triest angelangt, von wo er durch die Schweiz und Deutschland heimkehren wird. Seine reichen Sammlungen naturhistorischer Gegenstände blieben zur Weiterbeförderung bei unserm Generalconsul in Aegypten, und es hofft der Verwaltungsrath, dafs die 2jährige Reise des Hrn. Zenkowsky höchst interessante Resultate zu Tage fördern wird

V. Arbeiten verschiedener Commissionen.

1. Entwurf über Ausführung von Pendelbeobachtungen an verschiedenen Punkten des Russischen Reiches.

Das wirkliche Mitglied A. N. Sawitsch machte der Gesellschaft den Vorschlag, in den Gegenden Rufslands Pendelbeobachtungen anzustellen, durch welche der in Folge der Gradmessungen bestimmte Meridianbogen geht. Er führte hierbei auch die auszuwählenden Punkte auf und bezeichnete die nöthigen Hülfsmittel und Instrumente.

Die Wichtigkeit der Beobachtungen über Verschiedenheit der Schwerkraft an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche ist keinem Zweifel unterworfen, und wenn bisher die hieher gehörigen Pendelbeobachtungen meist von gelehrten Seemännern, sowohl zu Wasser, als zu Lande (doch meist in der Nähe der Küsten West-Europas), gemacht wurden, so ist für den östlichen Theil Europas der Mangel an dgl. Beobachtungen sehr fühlbar. Aus diesem Grunde billigte der Verwaltungsrath den Vorschlag des Herrn Sawitsch und ernannte eine Commission aus dem Vorsitzenden der Section für russische Geographie, W. Struve, und den Herren Mitgliedern E. Lenz und A. Sawitsch. Dieselbe hat am Ende des verflossenen Jahres ihre Sitzungen zur Berathung dieses Gegenstandes begonnen.

2. Bearbeitung der russischen geographischen Terminologie.

Eine Commission die zur Bearbeitung der russischen geographischen Terminologie ernannt worden war, setzte ihre Beschäftigungen auch im laufenden Jahre fort. 1848 und 1849 wurden der Commission aus verschiedenen Gegenden Rufslands bedeutende Sammlungen von (localen) örtlichen geographischen Bezeichnungen durch Privatpersonen zugestellt, die bisher in keiner nähern Beziehung zur Gesellschaft standen. Das gesammelte Material reicht jetzt zu einer systematischen Bearbeitung hin, und ist die Commission zu letzter geschritten.

3. Durchsicht eines vom Mitarbeiter d. G. S. Th. Leontjewsky verfafsten, chinesischen geographischen Wörterbuches.

Herr Leontjewsky berichtete über seine vor 15 Jahren begonnene Zusammenstellung eines chinesischen, encyclopädischen Wörterbuchs und wandte sich an den Verwaltungsrath mit der Bitte, entweder das ganze Werk, oder als Auszug desselben ein (chinesisches) geographisches Wörterbuch über China, nach dem russischen Alphabet und der Ordnung chinesischer Schriftzeichen mit Angabe der Quellen drucken zu lassen.

Bei der Wichtigkeit, die eine solche auf chinesische Literatur gestützte Arbeit, namentlich für die unserm Vaterlande benachbarten Theile Mittel-Asiens hat, ernannte der Verwaltungsrath zur Beurtheilung des encyclopädischen Wörterbuchs eine aus dem Mitarbeiter der Gesellschaft, Archimandrit Awwakum, und den wirklichen Mitgliedern G. v. Helmersen und W. Grigorjew bestehende Commission.

4. Untersuchungen über den Zustand des innern russ. Handels.

In dem Berichte für das Jahr 1848 findet man einen ausführlichen Plan der statistischen Section: die von der Petersburger Kaufman-

schaft als Geschenk dargebrachte Summe von 5000 Rubel. S. M. zur Herausgabe eines unter dem Titel „Uebersicht des innern Handels von Rufsland“ erscheinenden Werkes zu verwenden, und es wurde von genannter Section ein Redactions-Comité behufs der Ausführung dieses Planes ernannt.

Nachdem nun der Verwaltungsrath den von der Section im Anfange des verflossenen Jahres vorgelegten Plan zur Herausgabe des Werkes geprüft und bestätigt hatte, wurden 1200 Exemplare eines ausführlichen Programms über Aufgabe und Zweck dieser Arbeit gedruckt und an die Mitglieder der Gesellschaft mit der Bitte vertheilt, sich selbst durch entsprechende Beiträge an diesem Unternehmen zu betheiligen und dazu auch andere, nicht mit der Gesellschaft in Verbindung stehende Personen zu bewegen. — Aufserdem versendete man auf Kosten der Gesellschaft eine hinreichende Anzahl von Exemplaren dieses Programms an alle Kameral- und Gouvernements-Behörden des Reiches und an einige bei denselben angestellte Beamten, mit der Einladung, die in dem Programm aufgeworfenen Fragen zu beantworten. Eine gleiche Aufforderung erging endlich auch an alle Land-Behörden und die statistischen Comités der Provinzen, und der Minister des Innern ertheilte Herrn Krjukow, Mitgliede der Redaction dieses Werkes die Erlaubnifs, das Material der statistischen Abtheilung seines Ministeriums zu einem gleichen Zwecke auszubeuten.

Der Verwaltungsrath hegt nun in Folge der so vielseitigen Anregung und zahlreichen Erklärungen über bereitwillige Theilnahme und Aufnahme dieser nützlichen Unternehmung die Hoffnung, dafs sich binnen kurzer Zeit ein reicher Vorrath von neuen und möglichst zuverläfsigen Materialien zur Beschreibung des inneren Handels bei der Gesellschaft ansammeln wird. Anzahl und Umfang derselben schon jetzt zu bestimmen, ist nicht möglich, doch werden sie jedenfalls umfassend genug ausfallen, um für ihre Bearbeitung längere Zeit zu beanspruchen. Vorläufig hat die Redaction dem Programm gemäfs für die erste Abtheilung des Werkes, in welcher eine Uebersicht der wichtigern innern Handelszweige gegeben wird, die Artikel und Abhandlungen zusammengestellt. — Den Artikel über Brod behandelt P. S. Ussow; über Vieh, Salz und Leder berichtet P. S. Krjukowund Chodetzky; über Flachs, Lein, Hanföl und Holz das wirkliche Mitglied J. S Wawilow.

VI. Ohne Mitwirkung der Sectionen und Commissionen ausgeführte Arbeiten einiger Mitglieder der Gesellschaft.

Die ethnographische Karte und der vollständige ethnographische Atlas des russischen Reiches.

Unser Mitglied P. Köppen übernahm im Auftrage der Gesellschaft die Anfertigung einer ethnographischen Karte des europäischen Rufslands in 4 Blättern, und es wurde im Laufe des vorigen Jahres der Stich der Namen für Blatt 2 und 4, welche die östliche Hälfte der ganzen Karte bilden, fortgesetzt und vollendet. Die Gravirarbeiten gingen ein wenig langsam vor sich, 1) weil die Karte im Vergleich zu der ältern als Grundlage dienenden bedeutend vollständiger wurde. 2) Mehr Schrift aufgetragen und 3) mehre Veränderungen gemacht werden mufsten.

Um das für diese Karte nöthige Material zu erhalten, wurde sowohl von der Gesellschaft, als durch Herrn Köppen der lebhafte Verkehr mit Behörden und Privaten fortgesetzt. Von dem Generalgouverneur der Gouvernements Wilna, Grodno und Minsk erhielt man genaue Nachrichten über die Ansiedelungen in den 2 erstgenannten Gouvernements, welche von Lithauern, Polen, Juden und andern Einwanderern bewohnt werden, ebenso über die nur temporär verweilenden Tartaren und Zigeuner. Der Chef des Gouvernements Cherson berichtete über die daselbst befindliche Anzahl der Bulgaren, und es erhielt Hr. Köppen durch die Herren Lenrot, Kastren, Tikkanet und Andere höchst wichtige Bemerkungen über die verschiedenen Völkerstämme Finnlands. Ebenso betheiligte sich das wirkliche Mitglied, Graf D. A. Tolstoj, während seines in das verflossene Jahr fallenden Aufenthalts in den westlichen Gouvernements lebhaft an den Untersuchungen Köppens über diese Gegenden.

Sehr anziehend sind die das Gouvernement St. Petersburg betreffenden ethnographischen Forschungen des Hrn. Köppen. Er überzeugte sich auf eigenen Ausflügen, und nach Mittheilungen der Prediger davon, dafs die Anzahl der zum finnischen Stamme gehörenden Woten (Tschuden) und Ishoren viel bedeutender ist, als man bisher glaubte, und entschied auch die Frage, — welchen Stammes die den Nord-Theil des Kreises Luga bewohnenden Finnen seien, dahin dafs sie Ishoren sind.

Unabhängig von dieser durch die Gesellschaft zur Herausgabe vorbereiteten ethnographischen Karte Rufslands, schlug Herr Köppen im Anfange des verflossenen Jahres die Ausstaffirung und Anfertigung eines Exemplars des vollständigen ethnographischen Atlasses über das europäische Rufsland vor, welchen er im Auftrage der

Kaiserlichen Academie der Wissenschaften auf 60 Blättern der Specialkarte West-Rufslands, und über 40 Blättern der sogenannten 100blättrigen Karte entworfen hatte. Der Verwaltungsrath ging mit Dank auf diesen Vorschlag ein, und wies die dazu nöthigen Geldmittel an, so dafs die Arbeit schon im Laufe des vorigen Jahres beendet werden konnte.

J. M. Simonow's Höhenbestimmungen im östlichen Rufsland.

Das wirkliche Mitglied der Gesellschaft, Professor bei der Universität Kasan, Herr J. M. Simonow, beschäftigte sich im verflossenen Jahre mit Berechnung der auf seiner astronomischen Reise in den Gouvernements Kasan, Simbirsk und Orenburg gemachten Barometerbeobachtungen. Er legt nun neben dem Journal seiner Beobachtungen auch die Resultate seiner Berechnungen der Gesellschaft vor, aus denen wir die Höhenbestimmung von 31 Punkten des östlichen Rufslands kennen lernen.

J. M. Stuckenberg's Arbeiten.

Herr J. Th. Stuckenberg, Mitarbeiter der Gesellschaft machte dem Verwaltungsrathe den Vorschlag, eine Karte anfertigen zu lassen, auf welcher die allmählige Erweiterung der Gränzen des Reiches vom Jahre 1650 bis zum Frieden von Adrianopel und die gegen den äufsern Feind gezogenen befestigten Linien angegeben wären. Der Verwaltungsrath nahm diesen Vorschlag des Hrn. Stuckenberg mit Dank an.

Herr Stuckenberg setzte aufserdem während des verflossenen Jahres die Bearbeitung seines Quellenanzeigers für Geographie, Statistik, Kartographie und Ethnographie Rufslands fort und ist im Begriff zum Druck der zweiten Abtheilung dieses Werkes zu schreiten, welche die sogenannte „legale Statistik“ d. i. eine systematische Uebersicht aller in der vollständigen Gesetzsammlung (polnoie fsobranie sakonow) enthaltenen statistischen Nachrichten bringen soll.

Herrn A. P. Archipow's Arbeiten.

Unser „Mitarbeiter“ Herr A. P. Archipow beschäftigte sich im Interesse der Gesellschaft, mit einer sehr ausführlichen Beschreibung der im Gouvernement Stawropol nomadisirenden Nogaier. Nach dem von ihm mitgetheilten Programme enthält diese Beschreibung eine geographische Uebersicht der Landstriche, in denen sich die Nogaier bewegen und eine Statistik und Ethnographie dieses Volkes. Als Ergänzung seiner Arbeit übergab Herr Archipow der Gesellschaft

zugleich verschiedene silberne Schmucksachen der Nogaierinnen und eine bedeutende Anzahl von Modellen des nogaiischen Hausgeräths, Waffen etc.

Eine 15jährige Bekanntschaft Hrn. Archipows mit den Nogaiern und früher von ihm mitgetheilte ethnographische Bemerkungen über die Trukmenen [1]), lassen voraussetzen, dafs auch vorliegende Arbeit einen werthvollen Beitrag zu den Leistungen unserer Gesellschaft liefern wird.

Professor W. J. Lapschin's Arbeiten.

Aufser einem interessanten bereits in die geographischen Nachrichten übergegangenen Aufsatze über einen trockenen Nebel, der im April d. J. 1849 in den südlichen Gouvernements Mittel-Rufslands beobachtet wurde", bearbeitete unser Mitarbeiter W. J. Lupschin, während des verflossenen Jahres seine in Charkow von 1841—1849 angestellten meteorologischen Beobachtungen, und hofft in Kurzem das Resultat dieser Arbeit der Gesellschaft vorlegen zu können.

A. A. Raphalowitsch's Arbeiten.

Das wirkliche Mitglied Herr A. A. Raphalowitsch hat aufser einem in der Gesellschaft verlesenen und für den 5. Band ihrer Verhandlungen bestimmten Artikel „Ethnographische Bemerkungen über die Nubier", im vorigen Jahre den Druck eines umfassenden Werkes begonnen, das unter dem Titel: „Ethnographische Skizze Constantinopels" erscheinen wird. Er beendete ferner den ersten Theil der „Aufzeichnungen eines im Orient reisenden Russen" in welchen man eine Beschreibung Südägyptens und des innern Deltas findet,

E. J. Eichwald's Arbeiten.

In einer der vorigjährigen Sitzungen der Gesellschaft sprach das wirkliche Mitglied E. Eichwald über seine im Jahre 1848 ausgeführte Reise nach Algier, und an den Fufs des Atlas. Bei dieser Gelegenheit erhielten wir höchst anziehende Mittheilungen über die Zustände der Provinz und Stadt Algier.

Herr E. J. Eichwald beschäftigte sich in demselben Jahre noch mit den interessanten vergleichend-anatomischen und ethnographischen Untersuchungen über Kabylen und Lesgier-Schädel.

---

1) Vgl. das 6. Heft der geographischen Nachrichten für 1848: „Drei Tage im Aul Jassud-hadi."

VIII. Verbindungen der Gesellschaft mit Bewohnern der Provinzen und Gelehrten des Auslandes.

Im Laufe des verflossenen Jahres stand die Gesellschaft in beständiger Verbindung mit den Provinzen und erhielt so aus allen Theilen unsers Vaterlandes mehr oder weniger umfassende Beiträge oder Antworten und Nachrichten über verschiedene Fragen und Gegenstände. Diese von allen Ständen an den Tag gelegte Theilnahme an dem gelehrten, die genauere Kenntnifs Rufslands im Auge habenden Unternehmen beweifst den Nutzen und das Zeitgemäfse desselben, und läfst uns die Anerkennung der Zeitgenossen hoffen.

Ueber das von der Gesellschaft behufs der Einsammlung genauerer Nachrichten über den inneren Handel Rufslands versandte Programm war schon oben die Rede, und es bleibt uns nur noch von einem ähnlichen Unternehmen in meteorologischer und ethnographischer Hinsicht zu reden übrig.

Auf das im April 1848 verbreitete gedruckte Cirkular über Einsammlung von klimatologischen Nachrichten sind von vielen, wenn auch nicht allen Befragten Antworten eingegangen. An dem Ausbleiben von Antworten war einmal das in einigen Fällen zu spät erfolgende Eintreffen der Circulare (in Folge dessen man im Herbste nicht mehr die erbetenen Frühlings- und Sommerbeobachtungen des Jahres anstellen konnte), dann aber auch die Choleraepidemie und die ungewöhnliche Dürre in den südlichen Gouvernements schuld. Da nun aufserdem noch die eingelaufenen Antworten mancher schriftlichen Erörterung bedurften, so wurde im Anfange d. J. 1849 ein neues vervollständigtes Programm verfafst und in 6000 Exemplaren insbesondere denjenigen, die bisher geschwiegen hatten, mit der erneuerten Einladung überschickt, über die klimatischen Erscheinungen des Jahres 1849 zu berichten. In Folge dieses Aufrufs erfolgen jezt fast täglich Mittheilungen. Viel zahlreicher sind indessen die auf ein in gleicher Art vertheiltes ethnographisches Programm eingelaufenen Antworten ausgefallen. Wir zählen deren bis jezt gegen 500 und gestehen, dafs die Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit dieser von Gutsbesitzern, Beamten, Geistlichen, Stadt- und sogar Dorfbewohnern gelieferten Nachrichten fast durchgängig anzuerkennen ist. Es handelt sich freilich vorzugsweise um russische Nationalität, doch wurden auch die übrigen Elemente der Bevölkerung Rufslands, wie das Lithauische, Rumänsche und namentlich das Finnische und Tartarische nicht übersehen.

Nicht immer erschöpften die Antworten die im Programm aufgeworfenen Fragen, sondern beschäftigten sich häufig vorzüglich

mit linguistischen Beiträgen, woher sich denn auch ein reiches Material zur Kenntnifs russischer Dialekte und Provinzialismen angesammelt hat.

Die am sorgfältigsten ausgearbeiteten und das Programm in allen seinen Theilen berücksichtigenden und behandelnden Beiträge hat die Gesellschaft den Ortsgeistlichen zu verdanken, deren Eifer offenbar durch die höhere Geistlichkeit (Bischöfe etc.) angeregt und belebt wurde. Es mufs bei dieser Gelegenheit insbesondere unser Mitarbeiter, der Erzbischof von Nishegorodsk, Jakow genannt werden, der sowohl selbst, als im Verein mit der zu seiner Eparchie gehörenden Geistlichkeit Ausgezeichnetes leistete. Unter Andern hat uns der jetzt zum Mitarbeiter ernannte Inspector des dortigen Eparchial-Seminars, Jeromonach Makarij, eine Menge höchst anziehender Nachrichten und Untersuchungen über die Mordwinenbevölkerung des Gouvernements Nishegorod mitgetheilt und scheint diesem Gegenstande ausschliefslich seine Aufmerksamkeit zu schenken.

Alle diese Materialien sind von verschiedenen Mitgliedern der ethnographischen Section durchsehen worden, und man geht nun unter Leitung des Vorsitzenden der Abtheilung, Herrn N. J. Nadeshdin's an die theilweise Herausgabe derselben. Die Beziehungen unserer Gesellschaft zu den Gelehrten des Auslandes wurden auch im verflossenen Jahre entweder unmittelbar durch den Verwaltungsrath oder durch einzelne unserer Mitglieder erhalten. Das wirkliche Mitglied, Fürst E. Galitzin z. B., befindet sich in beständigem Verkehr und Briefwechsel mit der pariser geographischen Gesellschaft und theilt derselben unsere bedeutenderen Arbeiten in der Uebersetzung oder im Auszuge mit.

VIII. Druckschriften der Gesellschaft.

Im Laufe des Jahres 1849 erschien das 3. und 4. Heft der Verhandlungen (Memoiren) der Gesellschaft; aufserdem wurden neu aufgelegt das I. und II. Heft derselben und das Taschenbuch für Freunde der Erdkunde.

Die „geographischen Nachrichten" standen im verflossenen Jahre unter der Redaction des wirklichen Mitgliedes W. W. Grigorjew.

Das aufserordentliche Mitglied der Gesellschaft, der durch zahlreiche, im Interesse der Verbreitung geographischer Kenntnifs Asiens dargebrachte Spenden rühmlichst bekannte Collegienrath O. W. Gubkow stattete abermals einen Beweis seiner Liebe zu den Wissenschaften ab. Mit dem Wunsche, die Herausgabe einer nach den besten Quellen verfafsen Generalkarte Asiens unterstützen zu können, überreichte er der Gesellschaft 2000 Rubel S. M. In Folge dieses

dankbar angenommenen Auftrages, wurde nach wiederholten Verhandlungen mit dem bekannten Director des weimarschen geographischen Instituts, Dr. Froriep, im April des verflossenen Jahres die Uebereinkunft getroffen, dafs das genannte Institut eine nach den neuesten Quellen anzufertigende Wandkarte von Asien in 4 Blättern zu liefern habe.

Schlufs.

Mit dieser kurzen Uebersicht der diesjährigen Leistungen unserer Gesellschaft ruft der Verwaltungsrath Ihnen, geehrte Herren, nur Ihre und seine eigene Thätigkeit ins Gedächtnifs zurück und hegt zugleich die Hoffnung, dafs Sie Sich von dem regen Leben und dem guten Erfolge unserer Wirksamkeit überzeugt haben werden.

Dieselben Arbeiten legen wir binnen Kurzem in den bei der Gesellschaft erscheinenden Druckschriften einem gröfsern Publikum zur Beurtheilung vor und es zweifelt der Verwaltungsrath ebenso wenig an einer guten Aufnahme derselben, als er überzeugt davon ist, dafs die Wirksamkeit der Gesellschaft unter dem Allerhöchsten Schutze und bei dem fortdauernd regen Eifer ihrer Mitglieder fernerhin denselben guten Fortgang nehmen und ersprießliche Früchte tragen werde.

XXII. Herr Ritter: Deutschlands Flotte und Bodenwerth mit Hinblick auf die materielle Gestaltung Nord-Amerikas.

Es wird zunächst in einer uns vorgelegten Schrift des Hrn. Gen. Consul Sturz auf den höhern Standpunct, von dem aus der Weltverkehr beurtheilt werden müsse, und dann auf den Goldreichthum Californiens und seinen Einflufs auf die mobile Bevölkerung aller Culturländer hingewiesen.

Aus des Präsidenten der V. St. Polk Rede werden die Thatsachen aufgeführt, die das Entstehen eines grofsen Emporiums an der Westküste Amerikas, das bald mit Neu-Orleans wetteifern dürfte, nothwendig bedingen und herbeiführen werde. Die Einverleibung Californiens in die Unionsstaaten bringe schon gegenwärtig einen grofsen Umschwung der bestehenden Verhältnisse hervor, der

nicht bloſs auf die neue, sondern auch auf die alte Welt und auf Deutschland zurückwirke. Deutschland werde durch seine wanderlustige Bevölkerung mit dem germanischen Element an jenen Weltküsten durch Ackerbau und Handelscolonien dem gegenüberliegenden Japan und China näher gerückt. — Die seither, und zumal seit 1817, alljährlich eingetretene germanische Auswanderung nach Nord-Amerika, die von 12,000 zuletzt bis auf 40,000 Seelen gestiegen war, setze in gesteigerter Progression fort. Der Massenauswanderung der Menschen folge auch die Verpflanzung und Auswanderung der Capitalien und ein Verlust des Capitalwerths im Mutterlande. In den östlichen Vereinsstaaten Nord-Amerikas sei durch Massenauswanderung gegen West nach Californien schon ein schnelles Fallen des Grundwerthes eingetreten! Diese Entwerthung des Bodens im Osten der Unionsstaaten bringe Deutschland in eine neue Gefahr, indem dieſs die Uebersiedelung der deutschen Agriculturmänner in die östlichen Vereinsstaaten massenhaft vermehren muſs.

An einzelnen Beispielen zeigt der Verfasser, wie dasselbe Verhältniſs auch auf die Entwerthung des deutschen Grundbesitzes und Capitals zurückwirkt, wie z. B. auf Bayern, aus dem seit dem Jahr 1835—1844 allein 50,827 Seelen auswanderten, die ein Vermögen von über 15 Millionen Fl. (15,178,865 Fl.), per Kopf an 300 Fl., mitnahmen. Die dadurch entstehenden Lücken und Verluste in der Heimath können nur durch vermehrte Thätigkeit und Industrie gedeckt werden, wenn zugleich der Handelsverkehr freien Umschwung gewinnt und nicht in theoretischer Isolirtheit die Mittel sieht, seine Zwecke zu erreichen.

Die Auswanderung der Deutschen besteht schon seit fast einem halben Jahrhundert, aber noch hat keine deutsche Flotte sich an ihr betheiligt. Denn, was von Einzelnen in dieser Hinsicht in Bremen und Hamburg geschieht, ist immer sehr beschränkter Art! — Der deutschen Rhederei steht in dieser Hinsicht durch England eine groſse Crisis bevor. Das Haus Boing & Comp. in London setzt alle Mittel in Bewegung, für die deutsche Auswanderung den Rhein hinab von Mainz aus eine fortlaufende Route bis zum See Michigan und Illinois in Nord-Amerika zu organisiren, um auf diese Weise ihren englischen Baumwollenschiffen, (es sind ihrer 2 Tausend mit der Baumwollfracht beschäftigt) die Rückfracht nach Amerika zu sichern! Verliert die deutsche Rhederei die Ausfracht ihrer eigenen directen Auswanderung, sei es an die Ost- oder direct um das Cap Horn an die californische Westküste durch Nachbarspeculation oder hemmende Handelsgesetzgebung, eine Ausfracht, die zu der gewinnreichsten aller Ausfrachten überhaupt gehört und gegenwärtig schon

sich auf gegen 400,000 Tonnen Last beläuft, aber in 5 bis 10 Jahren zu einer Million Tonnenlast steigen möchte, so dürfte auf lange Zeit die solideste Grundlage zu einer deutschen Marine verloren sein.

Das Schwierige bei solcher gewinnreichen Ausfracht würde für die dadurch beschäftigte grofse Zahl deutscher Schiffer die Rückfracht sein. Woher diese zu nehmen? da die Rückfrachten an Zucker und Kaffee aus Brasilien oder Batavia doch nur bis jetzt einen zu beschränkten Markt darbieten! Der Verfasser findet die Abhilfe nur in der gröfsern Theilnahme der deutschen Marine am directen Weltverkehr vermittelst der Colonial-Waaren, unter denen Zucker und Kaffee nur an der Spitze stehn! Vor Allem stehe diesem Aufschwunge die Begünstigung der einheimischen Runkelrüben-Fabrikation des Zuckers entgegen! Diese befriedige nur das Sonder-Interesse einzelner deutscher Staaten und Privatinteressen der Actionaire und Fabrikanten. Nur diesen komme der exorbitante Schutzzoll zu gute; die allgemeinste Verbreitung dieses Nahrungsstoffs aber werde dadurch gehindert! Das Volk erhalte zwar eine geniefsbare Waare, aber für den Armen zu viel zu hohen Preisen, um täglicher Nahrungsstoff zu werden. Die Zollvereinskasse habe durch Abwendung des indischen Rohzuckers schon aus ihrer frühern Einnahme Hauptsummen verloren; die Zucker-Consumtion, die in England auf 20 Pfd. per Kopf steige, in Belgien auf 15, in Holland auf 14, habe sich in Preufsen nur bis auf 5 Pfd. per Kopf zu steigern vermocht. Seit 1834 sei die Zucker-Consumption in Deutschland gegen die Zunahme des Caffeeverbrauchs um $\frac{1}{5}$, ja fast um ein $\frac{1}{2}$ gefallen und stehe in keinem Verhältnifs zur Zunahme der Bevölkerung. Der indische Zucker bei verringertem Tarif im Zollverein würde als allgemeines Bedürfnifs in der Consumtion sich leicht auf das Doppelte des Consums (10 Pfd. per Kopf) steigern!

Der Verfasser führt nun diesen Gegenstand noch allgemeiner aus, indem er den Gewinn des Schutzzolles in vielen andern Puncten als Verlust am Nationalvermögen nachzuweisen bemüht ist.

Ein Verkehr der transatlantischen Marine der deutschen Nordsee-Staaten, zumal der Hanseestädte, würde schon durch diesen einen Artikel eine bedeutende Hebung gewinnen; aber auch durch viele andre, indem die letzteren besonders in allen Häfen der Tropenländer ihre kostbaren Commanditen erhalten. Die durch einen vermehrten freieren Transport der mannigfaltigsten Production würde am wesentlichsten zur Schaffung einer deutschen Flotte die Grundlage darbieten.

Diefs der wesentliche Inhalt der von einem Mitgliede unsers Vereins eingesandten Vorlage, den wir seinem Umrisse nach hier

anzudeuten uns für verpflichtet halten, da sein Gegenstand allerdings dereinst auch bedeutenden Vortheil für die geographische Kenntnifs des Erdballs und seiner Bevölkerungen abwerfen könnte.

XXIII. Herr Blume: Ausflug nach der Insel Kings-Island im Mergui Archipel.

Es war einer jener herrlichen Morgen, wie man sie nur in der trockenen Jahreszeit eines tropischen Klimas kennen lernt, als ich in Begleitung meines Reisegefährten des Dr. Philippi und des Herrn des Granges die Fahrt nach der auf der Insel Kings Island gelegenen Cocospalmen-Pflanzung antrat, welche der Letztgenannte einige Jahre zuvor unter grofsen Schwierigkeiten angelegt hatte.

Die Besatzung unseres schönen Segelbootes bestand aus vier birmanischen Ruderern und 2 vorderindischen, muhamedanischen Dienern aus Calcutta; ein Dach von den Blättern der Nipah-Palme gewährte uns Schutz gegen die bald ihre ganze Gluth entfaltenden Strahlen der Sonne; mit Lebensmitteln auf mehrere Tage waren wir versehen.

Bald von unseren Rudern, bald von den Segeln Gebrauch machend, je nachdem es die Strömungen oder die Richtung des Windes rathsam erscheinen liefsen, fuhren wir zunächst den Tenasserim Flufs eine Strecke hinauf und dann südlich von der steilen Insel Madramacam durch eine von zahlreichen Inseln gebildete schöne Bay und von dieser durch einen ziemlich engen Kanal in eine zweite etwas kleinere Bay. Selbst die Felsen waren von einer üppigen Vegetation bedeckt, und legten Zeugnifs von der Feuchtigkeit des Klimas ab. Manche der Inseln in der Nähe von Mergui sind bewohnt, und ich bemerkte im Vorbeifahren drei kleine Fischerdörfer. Wo Menschen nicht mehr hausen konnten, noch mochten, befanden sich zahlreiche Kolonien von geschwänzten Affen, deren ich auf einer so eben von der Fluth verlassenen Landzunge allein nicht weniger als dreifsig zählte, welche mit dem Sammeln der zurückgebliebenen Muscheln beschäftigt waren, die sie geschickt mit Steinen zu öffnen verstanden.

Wo sich nicht steile Küsten aus einem tiefen Meere erheben, erstrecken sich Rhizophora-Sümpfe oft weite Strecken in die See

hinein. Bei hoher Fluth stehen nur die Gipfel der Bäume dieser eigenthümlichen Waldungen über dem Wasser, und man kann dann durch die zahllosen Kanäle, von welchen sie durchschnitten und durchkreuzt sind, oft weite Strecken ins Land hineinfahren, wo man denn bei eintretender Ebbe allerdings im Schlamme stecken bleibt. So lange es noch solche Küsten giebt, werden die einheimischen Piraten nie ganz auszurotten sein. Von dort aus überraschen sie bei stillem Wetter die vorübersegelnden Fahrzeuge mit ihren leichten Booten und ziehen sich mit Blitzesschnelle in ihre europäischen Fahrzeugen unzugänglichen Schlupfwinkel zurück, sobald ihnen Gefahr droht. Den Pestilenz-Geruch, welcher die Rhizophora-Sümpfe an den Gestaden der westindischen Eilande characterisirt, habe ich an der hinterindischen Küste nirgends wahrgenommen, was ich nur der Verschiedenheit der Fluthhöhe zuschreiben kann, welche in Westindien kaum merkbar, im Mergui Archipel sehr beträchtlich ist, mit grofser Gewalt und Schnelligkeit täglich zwei Mal die Sümpfe durchwogt und eine Anhäufung faulender Substanzen aus dem Thier- und Pflanzenreiche nicht zuläfst. Diese einfache Erscheinung dürfte grofsentheils die Vortrefflichkeit des Klimas jener Gegenden erklären, die, wo der Unterschied zwischen Fluth und Ebbe weniger grofs ist, unbewohnbar sind.

Der Platz, an welchem wir um 4 Uhr Nachmittags landeten, befand sich an einem solchen Sumpf-Ufer. Eine Brücke von dünnen, halb verfaulten Stützen getragen, durch schwache Stäbe verbunden, auf denen der Länge nach sehr dünne, an vielen Stellen verfaulte Stangen mit gespaltenem Bambusrohr festgebunden waren, führte aufs trockne Land. Den Gang über diese mehrere hundert Schritte lange Brücke war gefährlich; das schwache Gebäude schwankte bei jedem Tritte; das Geländer war zerbrochen; die Stützen zum Theil eingeknickt; die dünnen Stangen, welche den Fufsboden bildeten und wovon höchstens 5 neben einander lagen, stellenweise bis auf 2 und selbst eine vergangen. Ein Fall aus einer Höhe von 16 Fufs in einen tiefen Morast voller spitziger Wurzeln und Baumstümpfe würde üble Folgen gehabt haben.

Ein kurzer Gang durch einen dichten Wald führte uns auf eine prächtige, mit jungen Kocospalmen bepflanzte Ebene, welche allmählig ansteigend in der Entfernung von etwa 2 englischen Meilen hufeisenförmig von einem hohen, mit dichtem Urwald gekrönten Gebirgszuge umzingelt war. In ihrem Hintergrunde auf einer sanften Anhöhe lagen die Hütten der birmanischen und chinesischen Arbeiter und das Wohnhäuschen des Herrn, welches nur aus einem Gemach bestand, zu dem eine kurze Leiter führte. Nicht ein einziger Nagel

war daran verwendet, auch nichts geleimt, sondern alles mit spani-
schem Rohr gebunden, wovon die Wälder voll sind. Gedeckt mit
den Blättern der Nipah-Palme, Wände, Fufsboden und Fensterladen
aus gespaltenem Bambusrohr bestehend, kostete das ganze Gebäude
vielleicht kaum zehn Thaler. Es enthielt keinerlei Geräth aufser
einem Wasserkruge von porösem blauen Thon. Der Fufsboden war
unser Tisch und Bett. So schliefen wir inmitten einer Bevölkerung
von zusammengelaufenen Chinesen und Eingeborenen verschiedener
Stämme in einer unverschliefsbaren Hütte mit einer Sorglosigkeit
und einem Gefühle der Sicherheit, wie wir sie kaum in dem civilisir-
testen Lande der Welt empfunden haben würden.

Der kurze Morgen ist der schönste Theil des tropischen Ta-
ges. Ich stand früh auf, ein leichter Nebelhauch hing über der
lieblichen Gegend, und kühler Thau perlte von den Bäumen. Nicht
weit von uns stand ein riesiger, wohl über hundert Fufs hoher Baum,
am Abhange der Anhöhe das Arbeiter-Dörfchen. Nach Osten zu
schweifte mein Blick über die schöne Ebene, wo zwischen den Pal-
men ein Wald von wilden Bananen aufgeschossen war. Darüber
hinaus das Sumpf-Gestade der Insel, der blaue Meeresspiegel mit
vielen grünen Inseln und steilen Felsen und in weiter Ferne über
dem leichten Morgen-Gewölke die hohen Gebirge des Festlandes,
erleuchtet von den ersten Strahlen der Sonne. Von dem hohen Ge-
birge, welches sich nach Westen zu im Innern der Insel erhebt,
stürzen Giefsbäche über Geröll von Grünstein dem Thale zu, wer-
den sich langsamer durch die Ebene und ergiefsen sich in die Buch-
ten, an ihren Mündungen beträchtlichen Flüssen ähnlichen Kanäle,
welche sich die Meeresfluthen durch die Rhizophora-Sümpfe geöff-
net haben.

Einer dieser Bäche flofs wenige Schritte hinter dem Dörfchen
vorbei, woselbst eine querüberliegende Felsschicht ein schönes, ein
Fufs tiefes Bassin bildete, welches wir von dem spitzigen Gestein
reinigen liefsen, und so einen herrlichen Badeplatz gewannen, wel-
cher selbst vor der Mittagssonne durch das überhängende dichte Ge-
büsch geschützt war.

Im Laufe des Vormittags versuchten wir das Gebirge hinauf in
den Urwald hineinzudringen. Zwei Birmanen gingen uns voran und
hieben mit langen, rasiermesserförmigen Hauern das Dickigt vor uns
nieder. Wir kamen zunächst durch einen Wald von wilden Bana-
nen, welcher in wenig mehr als einem Jahre an Stelle des umge-
hauenen und niedergebrannten Urwaldes aufgeschossen und fast un-
durchdringlicher, als der dichteste Urwald selbst war. In dem letztern
erstickt der dichte Schatten der hohen Bäume das Unterholz

wenigstens stellenweise und er wird so zugänglicher. Das Eindringen wurde uns aber doch sehr beschwerlich, denn Dickigte von Stechpalmen und spanischem Rohr, welches eine Länge von 100 Fufs und darüber erreichen soll, so wie allerlei dorniges Buschwerk versperrten uns oft den Weg, zerrissen unsere Kleider und ritzten Hände und Gesicht; auch war das häufige Klettern über umgefallene und vermodernde Baumstämme bei der drückenden Hitze sehr ermüdend; am lästigsten wurden uns jedoch die Menge Blutigel; ich hatte in kurzer Zeit, ohne es anfänglich zu merken, drei an dem einen und zwei an dem andern Beine zu sitzen, und das Blut war noch einige Zeit nachher nur schwer zu stillen. Ich bemerkte mehrere wohl über 100 Fufs hohe Bäume, nach Dr. Philippi eine Feigenart, welche von Schlingpflanzen von unglaublicher Dicke, mitunter über einen Fufs im Durchmesser haltend, umschlungen waren. Dr. Philippi fand eine Menge schöner und merkwürdiger Pflanzen, unter den Früchten aber keine efsbaren. An einigen Stellen war der Wald von dem lieblichsten Wohlgeruch erfüllt, welcher von einer Baumblüthe herrührte womit der Boden übersäet war.

Am Tage darauf begleitete ich unseren gefälligen Wirth auf einer Bootfahrt, welche derselbe behufs der Aufnahme der Küste des von ihm für seine Pflanzung beanspruchtes Territoriums unternahm. Wir wandten uns zunächst südlich und fuhren dann in die breite Mündung eines Flusses hinein, welcher aber bald so eng und flach wurde, dafs wir uns eines kleinen Kahnes zur Weiterfahrt bedienen mufsten, bei der wir unvermuthet auf ein von Areca-Gärten umgebenes Dörfchen der Eingeborenen stiefsen, von wo aus wir umkehrten und etwa eine Meile noch weiter südlich einen guten Landungsplatz entdeckten.

Bei einer zweiten zu gleichem Zwecke in nördlicher Richtung unternommenen Fahrt stiegen wir gar nicht an's Land, fuhren aber an mehreren Stellen durch die hie und da breiten Flüssen ähnliche Kanäle der Rhizophora-Sümpfe weite Strecken in's Innere hinein. Diese merkwürdigen im Meere selbst wachsenden Waldungen waren dort wohl eine deutsche Meile breit; sie liefern treffliches Brenn-Material und vorzügliche Stangen zu den leichten Wänden und Dächern der birmanischen Häuser, deren grofse Billigkeit nicht nur ihrer Einfachheit sondern eben dem unerschöpflichen Reichthum an Materialien zugeschrieben werden mufs, welche überall nahe bei nur das geringe Arbeitslohn des Bringens kosten.

Der nächste Theil der Insel ist in grader Richtung circa $2\frac{1}{2}$ deutsche Meilen von Mergui entfernt. Sie ist ungefähr $5\frac{1}{2}$ deutsche Meilen lang und $2\frac{1}{2}$ deutsche Meilen breit. Das Gebirge, welches

sie der Länge nach von Norden nach Süden durchzieht, ist dicht bewaldet und soll sich in seinen höchsten Gipfeln bis nahe an 3000 Fufs erheben. Nur an wenigen Stellen ist der Wald gelichtet und die Bevölkerung sehr spärlich. Der Boden besonders in den inneren Thälern und an den Berghalden soll ziemlich fruchtbar sein. Was ich davon in der Nähe der Küste sah, bestand aus einem harten röthlichen Lehm zur Hälfte mit Sand gemischt, und war besonders zu Kocospalmen-Kultur, die einen salzigen, lockeren mehr Sand enthaltenden Boden erfordert, nicht sonderlich geeignet. Tiefe Lager von Dammerde, wie sie im Innern des Festlandes vorkommen, habe ich nicht gefunden. Das Klima ist gesund und wenigstens einen Theil des Jahres sehr angenehm. Zwar wird es in der trockenen Saison bei Tage oft sehr heifs, aber die Nächte sind dann desto kühler, und während meiner Anwesenheit fror mich noch unter einer dicken wollenen Decke.

XXIV. Herr W. Rose: Das Thal von Sixt und der Buet in Savoyen.

Wenn man vom Dorfe Nangi in Savoyen, etwa 4 Stunden [illegible] Genf die grofse Strafse verläfst, welche über Bonneville in das [illegible] von Chamonix führt, so gelangt man jenseits des Städchens S. Je[illegible] in das Thal der Giffre, dessen oberen Theil das Thal von Sixt [illegible]det. Der Giffre, ein Seitenflufs der Arve, strömt mit dieser bis eine kurze Strecke vor seiner Einmündung in ziemlich gleicher [illegible]tung nach Nordwest. Dann aber eilt er oberhalb S. Jeoire p[illegible]lich in südlicher Richtung am östlichen Fufs der Mole der Arve, welche ihn oberhalb Bonneville aufnimmt, um mit ihm vereint [illegible] seits Genf der Rhone zuzufliefsen.

Der Mole, welcher sich [nach dem topographischen Atlas [illegible] Schweiz] 1863 Meter über das Meer erhebt, verliert, je mehr [illegible] sich ihm nähert, die pyramidenförmige Gestalt, in der man ihn [illegible] Genf und dessen Umgebungen aus sieht und erscheint als ein lang[illegible] in der Richtung der Arve laufender Bergrücken, der durch [illegible] Querdurchschnitt zwei Spitzen bildet; die höhere ist die von Genf [illegible] ferntere. Beide sind bis zum Gipfel mit Wald und Weiden [illegible] und gewähren so einen angenehmen Anblick. S. Jeoire, 7 St[illegible]

von Genf liegt in einem engen Thale zwischen dem Mole und dem Mont-Vernant und ist ein wenig bedeutendes Städtchen von etwa 1400 Einwohnern. Das Thal ist von der Risse durchströmt, die sich bald mit dem Giffre vereinigt. In einer reizenden Thalschlucht hat sich dieser von grünen, schön bewaldeten Bergen eingeengt, Bahn gebrochen; wo sich das Thal erweitert, liegt auf den wiesenreichen Abhängen des Somman das Kirchdorf Mieussy Ist das Wetter hell, so erscheinen im Hintergrund des Thales gegen Westen zu der riesige Gipfel, die Calotte de neige des Buet und andere Schneeberge, auch mag es zuvor Stellen geben, an denen man gegen Südwest den Montblanc wahrnimmt.

Tanninges (645 M. über M.) ist ein Städtchen von 2600 Einwohnern zu beiden Seiten eines Baches, der sich nahe dabei in den Giffre ergiefst. Die hohe Bergpyramide, welche dem Städtchen zur Seite steht und bald Pointe de Marcelly, bald Pointe du Roi oder Praz de Lis genannt wird, während mit diesen verschiedenen Namen auch bisweilen verschiedene Bergspitzen bezeichnet werden, erhebt sich angeblich 6258′ über dem Meere. Es herrscht in Tanninges ein nicht unbedeutender Geschäftsverkehr, seine Märkte versehen Genf mit Vieh, Holz und Kohlen. Die Kirche ist neu und grofs, aber geschmacklos wie die meisten der Dörfer Savoyens gebaut. Bekannt ist die grofse Wanderlust der Savoyarden, besonders nach Frankreich und darin vorzugsweise nach seiner Hauptstadt. Ein grofser Theil der Einwohner jedes Orts ist auf Reisen abwesend; sie suchen sich in der Fremde ihr Brod als Tagelöhner und Handwerker verschiedener Art zu erwerben und wissen sich in der Regel den guten Ruf ihrer Einsicht und Ehrlichkeit zu sichern. Die Bewohner des Giffre-Thales sind hauptsächlich Steinmetzen und Maurer, sie wandern im Frühjahr nach Frankreich, Italien und der Schweiz und kommen mit ihren Ersparnissen gegen den Winter nach ihrer Heimath zurück, um im nächsten Jahre auszuwandern. Höflichkeit ist den Savoyarden nicht abzusprechen. In keinem Lande der Welt wird der Fufsreisende mit gröfserer Zuvorkommenheit über den Weg belehrt als hier, wenn er danach zu fragen Veranlassung hat. Die Leute wissen sich überall in gutem Französisch auszudrücken, wenn sie gleich unter einander ihr Patois sprechen und dies ist auch bei dem weiblichen Geschlecht der Fall, das doch nicht das Französische in der Fremde gelernt hat.

Die Strafse nach Samoëns geht in dem breiten Thal des Giffre fort; diesem fliefsen von den grünen Bergen, auf denen unzählige Hütten zerstreut liegen, manche Bäche zu. Den Hintergrund des Thales schliefst der Buet; nächst ihm, den man endlich aus den

Augen verliert, zieht zur Linken die dreiseitige Piramide des Crioux (7770′) die Aufmerksamkeit des Wanderers auf sich.

Samoëns, wenn auch nicht das gröfste, ist doch das freundlichste Städtchen im Thal. Die nächsten Umgebungen sind sorgsam angebaut, mit Obstbäumen bepflanzt, während ansehnliche Wälder die Abhänge der Berge begrünen. Eine riesige Linde ziert den Platz des Städtchens, gern ruht der Wanderer auf der steinernen Bank, die sie umgiebt, mit seinem Blick verweilend auf die Gegend rings umher.

Es blieben noch etwa anderthalb Stunden, um Sixt zu erreichen. Ein schönes Wiesenthal führt zum Dörfchen Balme; hohe Nufsbäume beschatten die bescheidenen Hütten, dahinter drängt sich auf einer engern Felsenschlucht in gewaltigen Stürzen der Giffre hervor. Den Blick auf die schneebedeckten Berge gerichtet, die den Gesichtskreis nach Osten hin schliefsen, folgt der Wanderer dem Wege, der zur Höhe führt und sich links wendend, dem Hauptarme des Giffre folgend, sieht er sich bald in Sixt, das sich durch den Kirchthurm seiner ehemaligen Abtei ankündigt.

Der Gebirgsstock des Buet trennt das Thal von Sixt im Südost von dem mit dem Chamonix-Thal bei Servoz zusammenlaufenden Thal der Dioza. Die beiden beim Dorfe sich vereinigenden Arme des Giffre theilen es in zwei Theile, der längere erstreckt sich von Nord-Ost, der kürzere von Süden gegen Sixt. Die nun eingegangene Abtei hat diesem den Namen gegeben, die eine Hälfte derselben ist jetzt zu einem preiswürdigen Gasthofe umgeschaffen, der früher in dieser reizenden Wildnifs fehlte und jetzt ihren Besuchern einen bequemen Aufenthaltsort darbietet, um ihre Schönheiten würdigen zu können.

Das Thal, aus dem der Hauptarm des Giffre strömt, ist von Felsenmauern, dem Fufs hoher Berge eingeschlossen, die eine hufeisenförmige Gestalt haben, woher es den Namen Fer à cheval führt. Man könnte es auch das savoyische Lauterbrunnen nennen, denn der Wasserfälle sind gar viele, die genährt von dem Schnee der Alpen, von jenen Felsenmauern stürzen. Diese erinnern lebhaft an den Cirque de Gavarnie in den Pyrenäen; in den Alpen haben die Umgebungen des Leuker Bades einige Aehnlichkeit damit.

Der Gipfel des Buet ist dem Auge durch seine Vorstufe entzogen. Aber die Felsenmauern im Hintergrund des Thales überragt auf die herrlichste Weise der Tenneverges, dessen 8400′ hohe schneebedeckte Piramide die grofsartige Hauptzierde der Gegend ist.

Grofse Linden und Nufsbäume gedeihen noch an geschützten Stellen in den unmittelbaren Umgebungen von Sixt. Bald dahinter

bei den Hütten des kleinen Dörfchens Lechernit kommen von Obstbäumen nur noch Bergkirschen fort. Eine Brücke führt auf das linke Ufer des Giffre zu einem Erlen- und Tannengehölz. Weiterhin erinnert ein Kreuz am Wege an einen Bergsturz, der im Jahre 1607 hier 26 Häuser unter seinen Trümmern vergrub. Oben auf den Abhängen der Berge treiben Wildheuer ihr gefährliches Geschäft und büfsen oft mit dem Leben. Eine Eisenmine auf der Höhe ist verlassen worden, da sie keinen Gewinn brachte. Ueberall stürzen Wasserfälle von den Höhen, der Wanderer vermag nicht die Namen aller zu bemerken; das vom Führer ausgesprochene Wort wird nicht immer richtig aufgefafst. Die Montagne noire, also genannt von der Farbe ihres Schiefers, und der Fufs des Tenneverges schliefsen das Fer à cheval bildend, das Thal. Schwer zugängliche Fufssteige führen darüber hinweg nach den Thälern des nördlichen Savoyens.

Um aus dem Thal von Sixt in das Chamonix-Thal zu gelangen, hat man den Col d'Anterne zu übersteigen; bis Servoz sind von Sixt etwa 12 Stunden. Das schöne Wetter veranlafste mich jedoch, den längeren und beschwerlicheren Weg gegen den Buet einzuschlagen und die Besteigung desselben zu versuchen. Als Führer genügen hierzu nicht die gewöhnlichen für das Fer à cheval und über den Col d'Anterne. Selten wird der Weg zum Buet von Sixt aus unternommen, öfterer von Valorsine oder Servoz im Chamonix-Thal aus, wo man schneller zum Ziele kommt; man kann sich daher nicht jedem vertrauen, der das Führerhandwerk in Sixt treibt, sondern hat mit Vorsicht zu wählen. An Pierre Josephe Rano hatte ich einen Führer gefunden, mit dem ich in jeder Beziehung zufrieden zu sein Ursache hatte.

Ohne meine Schuld brachen wir etwas spät (um 5 Uhr am Morgen des 9. August vorigen Jahres) aus dem Hôtel du Fer à cheval von Sixt auf; dessen Wirth uns mit Lebensmitteln wohl versah, obwohl mir bewufst war, dafs bei anstrengenden Bergreisen ich mehr vom Durst, als vom Hunger zu leiden hatte. In einer halben Stunde waren wir beim ansehnlichen Dorfe Salvany, wo die Wege nach dem Col d'Anterne und dem Buet auseinandergehen. Wir folgten links dem letzteren in einem Walde alter Tannen emporsteigend. Die schöne Cascade de Roger und die Cascade du Lac de Canterne erschienen uns in der Ferne. Der Tannenwald wurde bald lichter, um 7 waren wir bei den Sennhütten der Montagne du Fond. Auf jähen Kalkschieferfelsen, uns hoch über einem Bache erhebend, folgten wir einem steilen Pfade, der aber immer noch bequem zu nennen war. Bald nach 8 trat die Sonne hinter den Bergen empor. Der Bach drängt sich durch Schneelawinen,

die von den Bergen gestürzt sind und welche der Sommer nicht immer zu schmelzen vermag. Auf dem morschen Kalkschiefer wuchert, wie häufig unter ähnlichen Verhältnissen, der gelbe Steinbrech (Saxifraga aizoides); höher hinauf blüht das niedliche Alpenleinkraut (Linaria alpina). Der rothe Enzian (Gentiana purpurea) war die Zierde der blumigen Matten, die wir nun betraten. Wo das Gras kürzer wurde, war die Flora der im Walliser Zermatthale ziemlich gleich, besonders das gespornte Veilchen (Viola calcarata) in Menge zu finden. Um $\frac{1}{2}$10 gingen wir über den ersten Schnee. Nun hörte der gute Weg auf; höchst beschwerlich war es, auf Schiefergeröll einen Bergrücken aufwärts zu steigen, dessen Höhe um 10 Uhr gewonnen wurde. Hier beim Anblick der Berge jenseits machten wir eine nothwendige Rast. Unten im Thal der Dioza lagen die Sennhütten von Villi, die unser Nachtquartier sein sollten, neben uns weideten Schafe. Dem Hirtenbuben, der unten in den Sennhütten zu Hause gehörte, übergaben wir das entbehrliche Gepäck, um nicht nöthig zu haben, es auf den Gipfel des Berges mitzuschleppen. Dieser bleibt durch die vorspringenden Kalkschieferfelsen verborgen, die dem Granit aufliegen, aus dem die Masse des Berges besteht. Der Weg an ihnen aufwärts bald auf Steingeröll, bald auf Schnee, bald aus einem Gemenge beider, ist ein mühevoller. Das scharf sich abblätternde Gestein, an dem man sich festzuhalten hat, ritzte die Hände blutig, das Fortkommen in dem Teige von Schnee und Geröll war sehr beschwerlich und machte es zweifelhaft, ob ich erschöpft die Wanderung fortsetzen oder nicht lieber gleich zu den Sennhütten abwärts gehen sollte, zumal da aufsteigendes Gewölk befürchten liefs, dafs die gepriesene Aussicht vom Gipfel für die angewandte Mühe nicht belohnend sein würde. Der Gipfel des Montblanc, den wir früher gesehen, verhüllte sich in Wolken. Der Führer rieth, es zu versuchen, wenigstens bis zur Baraque Pictet zu kommen. Dies ist eine von dem Genfer Naturforscher Pictet und seinen Führern zum Nutzen und Frommen der Buet-Wanderer erbaute Steinhütte, die etwa zwei oder drei Personen Obdach gewährt. Ungern gab ich den Plan auf, die Besteigung des Berges zu vollenden und suchte wenigstens bis hieher zu kommen. Es ging begreiflich nur langsam vorwärts. Endlich erreichten wir die Hütte, ein ersehnter Rastpunkt und eine Schutzwehr gegen den empfindlich scharfen Wind, der uns umwehte.

Der Gipfel des Buet, der auch den Namen Mortine führt, lag in einer scharfen Ecke abgeschnitten vor uns, durch ein sanft ansteigendes Schneefeld von unsrer Hütte getrennt. Der Führer meinte, er wäre in einer Viertelstunde zu erreichen. Da wuchsen mir dem

durch die Rast in Pictets Hütte gestärkt die Kräfte; ich fafste Muth, mein Tagewerk zu vollenden. Wir gingen dem Gipfel zu. Und es wurde mir minder schwer als ich glaubte, nur der Wind war hinderlich. Der Schnee, der in den Tagen vorher auf den Bergen und so auch hier in reichlicher Menge gefallen war, zeigte sich oben ziemlich fest und deckte die Schründe des Gletschers, auf dem wir wandelten. Um 4 Uhr hatten wir den Gipfel erreicht. Das Thermometer zeigte, wie auch schon in der Hütte 3° R. Wir waren etwa 9500′ über dem Meere.[1])

Die Aussicht auf dem Gipfel des Buet ist aufserordentlich. Die Kette des Montblanc, dessen Haupt selbst noch immer Wolken deckten, lag in unzähligen Spitzen vor uns. Das Rhonethal im Nordost war bis zu den Bergen von Leuk zu übersehen. In entgegengesetzter Richtung nach Südwest, sahen wir in den Delphinat hinein, in die Berge, welche nahe der grofsen Karthause bei Grenoble liegen. Westwärts lag Tanninges am Fufs der Pointe du Roi und der ganze Weg, den ich von Genf aus genommen. Der Mole erschien als unbedeutender Berg. Im Norden breitete sich der Genfer See aus, darüber hinweg Jurten und Jura.

Aber wir konnten nicht lange weilen. Der Wind wehte heftig. Schnell gings zur Hütte hinab, von da langsamer auf bösen Wegen abwärts. Der Bergrücken, auf dem wir nahe der Schafhut am Vormittage gerastet hatten, blieb rechts. Wir stiegen auf blumige Matten nieder, doch bei der Steile des Pfades nicht ohne Mühe, auch machte der Uebergang über die Bäche zu schaffen. Lange hatten wir die Sennhütten vor uns, wo wir die Nacht bleiben wollten, bis wir sie endlich um 7 Uhr erreicht hatten. Es sind ihrer viele, sie bergen 160 Kühe und viele Schweine, denen man die Molken nach dem Abscheiden des Käses gibt. Wir wählten die ansehnlichste zum Hauptquartier, grofse Bequemlichkeit mufs man indessen in keiner suchen. Einige Schalen warmer Milch machten mein Abendmal aus, unter dem Dach der ärmlichen Hütte fand ich auf dem Lager der Sennen meine nächtliche Ruhestätte, die ich mit dem Führer theilte. An einen ruhigen Schlaf war grade nicht zu denken. Die thierischen Einwohner der Hütte brüllten und grunzten, draufsen wetterte und regnete es, doch hielt das gebrechliche Dach noch aus und schützte wenigstens so viel, dafs ich nur leicht vom Regen genetzt wurde.

---

1) Nach H. Pictet (s. Ebels Anleitung die Schweiz zu bereisen, Zürich 1809 Th. 2, S. 316), ist die absolute Höhe des Buet 9564′ par., nach Raymonds carte physique et minéralogique du Montblanc etc. nur 1579 Toisen oder 9474′.

Der Himmel war am Morgen bewölkt, als ich mich mit meinen Lagergenossen erhob. Dieser hätte mich, wäre das Wetter heiter gewesen, grade zu nach Chamonix über den Brevent geführt, der mit den Aiguilles rouges die Thäler der Dioza und der Arve trennt. So aber nahmen wir den Weg nach Servoz, wo diese beiden Thäler zusammenlaufen, und ich mich von meinem wackern Führer trennte, der über den Col d'Anterne nach Sixt zurück ging, während ich die Strafse nach Chamonix einschlug.

XXV. Herr Massmann: Ninive oder Mossul.

(Im zwölften Jahrhundert bekannt.)

Die neueren Auffindungen Botta's, Layard's, Rich's u. s. w., welche für Völker-, Kunst- und Sprachgeschichte täglich von immer gröfserer Wichtigkeit werden, riefen mir stets eine Stelle bei Otto von Freisingen vor die Seele, die, so kurz sie ist, doch in manchem Betrachte von nicht minderer Wichtigkeit sein dürfte.

Es ist an sich bezeichnend, dafs grade das zwölfte Jahrhundert die Erinnerung an Ninive und Babylon so sehr wieder in den Vordergrund rückte. Alle Chroniken sind von anschaulicher Schilderung ihrer Gestalt, ihres Baues, ihrer Mauern voll. Geschah dieses namentlich von Babylon natürlich zunächst nach 1. Mos. 11, so wurde die erhöhte Theilnahme an diesen ältesten asiatischen oder biblischen Städten ohne Zweifel doch wieder durch die Kreuzzüge und durch das damit verbundene Näherücken der Oertlichkeit herbeigeführt. Dieser gröfseren Nähe verdanken wir denn auch eine überraschende Erwähnung bei dem schon genannten Otto v. Freisingen.

Dieser hatte bekanntlich als Begleiter seines königlichen Bruders Konrad III. den zweiten Kreuzzug von 1147—1149 mitgemacht und zwar nicht als müfsiger und geistlicher Zuschauer; der ernste Bischof hatte vielmehr die Hälfte des deutschen Heeres als Feldherr geführt, er hatte vor Akre, namentlich aber vor Antiochien gekämpft und alle Mühseligkeiten des Leidenszuges mitgemacht. Eines Tages war sein Heer in einen Hinterhalt gefallen, bei welcher Gelegenheit Bischof Bernhard von Kärnthen blieb, Otto selbst aber sich nur durch eiligste Flucht zu Fufs baarfufs und blutrünstig,

verhungert, verdurstet, nackt und erfroren in ein nahes Städtchen retten konnte, wo ihn Mitleid und Erbarmen wieder belebte (miseratione civium refotus est, sagt Probst Gerhoh oder Geroch vom Kloster Reichersberg, Ottos innigster Freund, in seinem Chronicon Reichersperg.) und von wo er durch Beisteuern zu Wasser wieder nach Jerusalem gelangte. Als beim endlichen Uebersetzen des deutschen Heeres nach Kleinasien dasselbe sich trennte, so dafs der Kaiser die eine Hälfte nach Ikonium führte, drang Otto von Freisingen mit der andern über Ephesus vor, wie Odo von Deuil, des französischen Königs Ludwig Kaplan und Begleiter auf diesem halben Kreuzzuge erzählt.

Auch Otto von Freisingen weilt in seiner Weltchronik (I, 8) sichtbar gern bei der Schilderung von Babylon, die er nach der Schrift und nach Justinus 1, 2 (cocto latere ac bitumine etc.) fertigt. Kurz vorher (I, 6) spricht er aber auch von Ninive, zwar mit kurzen Worten (aedificavit vero Ninus civitatem maximam, quam ex nomine suo Ninam seu Ninive vocavit), fügt denselben aber gleich die höchst bedeutsame Bemerkung hinzu:

> quae adhuc in Mesopotamia posita mutato nomine lingua eorum Mussa vocatur.[1])

Unter diesem Mussa kann doch nur Mossul gemeint sein. — Es ist nicht zu verwundern, dafs Otto v. Freisingen, der auf asiatischem Boden sich bewegte, weit herum kam, Nachrichten einziehen konnte und sicher, seiner ganzen hohen Bildung nach, umherforschte, von Ninive's Lage wufste; zu verwundern ist nur, dafs man nicht früher auf jene Stelle in seiner Chronik achtete und darauf hinforschte.

Wie dem auch sei, wieder war es ein Deutscher, der zuerst um die Sache gewufst und sich gekümmert.

Seit Niederschreibung dieser, die Stadt Ninive betreffenden Zeilen gewann ich durch die Güte des Hrn. Dr. Wilmans, der sich eben mit Herausgabe des Otto von Freisingen für die Monumenta hist. german. beschäftigt, Einsicht in noch zwölf Handschriften von dessen Weltchronik; von denen aufser der von mir 1825 benutzten Strafsburger Handschrift (n. 88 aus Mauermünster, früher Niederaltaich) des 12. Jahrhunderts, noch neun: Cod. Scheftlar. Monac. des 12. Jahrhunderts, Cod. Admunt. des 12. Jahrhunderts,

---

1) Dieselben Worte finden sich bei seinem Ausschreiber Gotfrid v. Viterbo III., 104.

Cod. Wihenstefan. des 12. Jahrhunderts und die aus diesem abgeleiteten, ein Freisinger, ein Stuttgarter, zwei Wolfenbüttler, ein Tegernseer, ein Giefsener — sämmtlich des 15. Jahrhunderts, also zehen Mussa lesen, während eine zu Hannover (aus St. Afra in Augsburg) vom 12 Jahrhundert Niussa, zwei (Cod. S. Crucis des 12. Jahrhunderts und Cod. Jenens. des 13. Jahrhunderts) Nivissa lesen, eben so der Druck von Basel 1569. S. 6. Niuissa.

Den Gesetzen gewöhnlicher Textkritik gemäfs scheint mir MVSSA das Ursprüngliche, NIVSSA, NIYSSA, endlich NIVISSA das Spätere, wodurch man an niNIV—issa (etwa wie Larissa) heran wollte. Vielleicht wirkte dabei noch ein im 12. Jahrhundert geläufiger Anklang an Niusa (Mon. Germ. 1,592), Nussia (Lacomblet Urk. Buch 1,310) d. i. Neufs, Novesium.

XXVI. Herr Zeune: Ueber die an 5000 Jahre alten jetzt wieder aufgefundenen Städte Larissa und Mespila im südlichen Mesopotamien.

In der Schlacht von Kunaxa am 3. September 401 vor Chr. war der jüngere Kyros gegen seinen Bruder Artaxerxes Mnemon gefallen, und seine über 10,000 Mann starken griechischen Hülfstruppen waren nun mitten im feindlichen Lande von allen Führern entblöfst, da Artaxerxes dieselben zu sich eingeladen und meuchlings hatte morden lassen. Bei diesem Hülfsheere befand sich auch als athenischer Freiwilliger der junge Xenophon, der seinen griechischen Landsleuten einen ehrenvollen Rückzug einer schimpflichen Uebergabe vorzuziehen rieth. Einstimmig wurde der muthige, geistvolle junge Xenophon zum Anführer gewählt, dem nun Alle voll Vertrauen folgten. Dieses Kunaxa lag am Chaboras, der gegen Osten in den Tigris fällt, ungefähr einen Grad NNO. von Babylon.

Das gegen 400 Meilen ferne Vaterland mufste nun unter steten Verfolgungen der Feinde mitten über die wilden Gebirge Armeniens und über reifsende Flüsse gesucht werden. Diesen Zug hat Xenophon selbst in einer anmuthigen lehrreichen Beschreibung in seiner Anabasis (Aufstieg d. h. Hinaufmarsch nach dem Hochlande) erzählt. In dieser Anabasis heifst es im 3. Buche und 4. Kapitel folgendermafsen:

„§. 6 ff. Die Hellenen kamen an den Fluſs Tigris. Dort war eine groſse wüste Stadt Larissa; ihre Mauer war 25′ breit und 100′ hoch, ihr Umfang betrug 2 Parasangen. Sie war gebaut von gebrannten Ziegeln (πλίνθοις κεραμίαις), darunter war eine Grundlage (κρηπὶς) von Stein 25′ hoch. — Bei dieser Stadt war eine steinerne Pyramide 100′ (ἑνὸς-πλέθρου) in die Breite und 200′ (δύο-πλέθρων) hoch. — Von dort zogen sie eine Rast, sechs Parasangen (4½ Meile) weiter zu einer groſsen öden Mauer, die an einer Stadt lag, sie hieſs Mespila. Die Grundlage war von glattem Muschelkalkstein (λίθου κογχυλιάτου) 50′ breit, 50′ hoch; darauf war eine Mauer von gebrannten Ziegeln gebaut, 50′ breit und 100′ hoch; der Umfang betrug 6 Parasangen.“

Sowohl der Umfang der beiden Städte, als auch die Entfernung derselben von einander, desgleichen ihre Lage an dem Tigris, so wie der Umstand, daſs bei der ersten Stadt eine steinerne Pyramide war, geben einen merkwürdigen Aufschluſs, daſs die Städte, die zu Xenophons Zeiten schon verödet waren, die Trümmer der jetzt wiedergefundenen Städte Nimrud und Chorsabad sind, welche letztere von dem französischen Consul Botta, erstere von dem englischen Consul Layard aufgegraben worden sind. Bemerkenswerth ist noch, daſs Professor Koch[1]) erwiesen hat, daſs die Angabe Xenophons, die Grundlage der Mauer von Ninive bestehe aus Muschelkalk, dadurch ihre vollständige Bestätigung erhält, daſs wirklich nur in der Nähe von Mosul sich ein muschelreicher Kalk findet, während im Norden und Süden nur Gips und Mergel gelagert sind. Wie Xenophon zu dem Namen Larissa kommt, der offenbar griechisch ist, sieht man nicht recht ein. An der Stelle lag das alte Resen, von dem Mos. I. 10, 12. gesagt wird: „dazu Resen, zwischen Ninive und Kalah.“ Vielleicht fanden die griechischen Soldaten einige Aehnlichkeit mit dem thessalischen Larissa; oder Larissa ist entstanden nach Bochart aus dem Ortsfall Le-Resen; denn daſs Larissa Kyklopen-Mauern gehabt und von Pelasgern gebaut worden sei, ist eine sehr unsichere Annahme. Auch heiſst es bei Xenophon ausdrücklich, daſs die Mauer aus Backsteinen gewesen sei, also nicht aus unbehauenen Werkstücken wie die Kyklopen-Mauern.

Was die Pyramide bei Larissa anbetrifft, so ist es überraschend, daſs auch Layard die Trümmer einer Pyramide bei Nimrud anführt, und der englische Geolog Loftus, der dem Ausschusse zur Feststellung der türkisch-persischen Gränze beigegeben war, auch bei Cherkat in der Gegend um Bassora eine Pyramide aus Ziegelsteinen mit

---

1) Zug der Zehn Tausend. Leipzig 1851, 66.

Keilschrift gefunden hat, welche auf das alte Ur in Chaldäa (1. Mos. 11, 31) hinweist. Siehe Magazin für die Literatur des Auslandes vom 6. Juni 1850.

Mespila oder Chorsabad ist ganz unzweifelhaft das alte Ninus oder Ninive, was nach dem Propheten Jonas 3, 3. drei Tagereisen grofs war, was allerdings eine dichterische Uebertreibung scheint, die auf des Xenophons sechs Parasangen zurückzuführen sein möchte. Der Name Mespila deutet nach dem Chaldäischen auf eine Participform hin, welche verödet oder zertrümmert heifst, das Xenophon, der unstreitig nach dem Namen der Stadt gefragt hatte, für den Namen der Stadt selbst hielt, und bei der Eile des Rückzuges und bei der Nähe der Feinde keine genauere Untersuchung darüber anstellen konnte. Wann der Name Mosul, der an die Stelle des alten Ninive getreten, aufgekommen ist, ist unbekannt, doch wissen wir durch Mannmann, dafs er im zwölften Jahrhunderte von Otto v. Freisingen 1, 6. erwähnt wird. Er soll Furth bedeuten und würde also auf eine Furth im Tigris hinweisen.

XXVII. Herr C. Ritter: Ueber die Spuren römischer Niederlassungen tief im Innern Nord-Africas.

Herr Palme, dem wir so reichhaltige aus eigenen Anschauungen geschöpfte Mittheilungen über Kordofan und das Innere des östlichen Nord-Africa verdanken, theilte mir während seiner letzten Anwesenheit in Berlin die folgende der Aufbewahrung werthe und für künftige Forscher im Innern des Continents sehr beachtenswerthe Notiz mit, dafs sich zwischen Kordofan und Darfur, zwei Tagereisen fern von Kordofan auf dem Wege nach Kadscha (Caccia), Ruinen einer Römerstadt befinden, die man Kab bel lul nenne und die noch zu erforschen seien.

Kein Schriftsteller des Alterthums giebt nun über die so weite Ausdehnung von griechischen, römischen oder altägyptischen Niederlassungen im Innern Kunde, aber bemerkenswerth bleibt es doch, dafs schon Seetzen in seinen Nachrichten von Darfur Ende October 1808 schrieb:[1]) Muhamed versicherte mir, man finde in der Oase noch sehr bedeutende alte Ruinen; die Mauersteine seien ungeheuer grofs; auch finde man Figuren in Basreliefs darauf. Es scheint hiernach, dafs Seetzens Berichterstatter dieselben oder vielleicht ähnliche Bauwerke, als der Gewährsmann, den Herr Palme seine Nachrichten verdankte, meinte.

1) V. Zach Mon. Corr. XIX. 1809. p. 434.

XXVIII. Herr C. Ritter: Dr. Krapf's Reise von Mombas zu dem Lande der Schneeberge in Wakamba unter dem Aequator. 1849. Hierbei Tafel IV.

Wir haben in der Mitte des vergangenen Monat Januar die Freude gehabt, den ausgezeichnetsten und erfahrungsreichsten Missionär der Ostküste Afrikas auf ein Paar Tage in unserer Mitte zu sehen, den deutschen kühnen Sendboten der evangelischen Kirche, Dr. Krapf, einen Würtemberger, der unserm Verein schon seit dem Jahre 1839 durch seinen Aufenthalt in Habesch und dem Königreich Schoa lehrreiche Mittheilungen gemacht hat, zumal durch seine Karte und Entdeckung von der Quelle des Hawash-Flusses (Monatsber. 2 Jahrgang 1841), wie durch seine ausführlichen Nachrichten über die Binnenländer Kaffa und Enara und ihre Bevölkerungen.[1])

Durch sein Reisewerk über einen 7jährigen Wirkungskreis unter den Abyssiniern[2]) ist er auch sonst rühmlich bekannt, wie durch seine abyssinische Sprachstudien und vorzüglich durch seine Werke über die Gallasprachen, die er zuerst grammatisch und wissenschaftlich bearbeitet hatte.

Zwischen seiner gewaltsamen Verdrängung aus dem Königreich Schoa durch die Eifersucht der dortigen Hierarchie der alten abyssinischen Kirche und heute liegen von 1842—1849 7 Jahre reicher Lebenserfahrungen auf der zuvor fast gänzlich unbekannt gewordenen Ostküste des tropischen Afrikas, von wo aus er rastlos seine Hauptzwecke verfolgt hat, den Binnenvölkern der Gallas und ihren Nachbarstämmen, welche die grosse, fast unbekannte Völkergruppe zwischen den Abyssiniern im Norden und den Negervölkern im Süden einnehmen, näherzurücken, ihre Sprache zu studiren, sich neue, bisher unbetretene Wege zu ihnen zu bahnen, um ihnen und dem centralen

---

[1]) Herrn Dr. Krapfs frühere Berichte über seine Forschungen im östl. Südafrika finden sich theils in den Berichten der engl. kirchlichen Missionsgesellschaft (Records of the Church Mission. Soc. XVII. 1—9; 30—39 XVIII. 1—16), theils in den an Herrn Prof. Ewaldt gerichteten Briefen in der Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft III. 310—321. Einige Mittheilungen über diese Untersuchungen, namentlich die ersten Notizen über das Dasein von Schneebergen fast unmittelbar unter dem Aequator, enthalten auch unsere Jahresberichte im VI. B. 232—234 der neuen Reihe. G.

[2]) Journals of the Rev. Messrs. Isenberg and Krapf, Missionaries of the Church Missionary society detailing their proceedings in the Kingdom of Choa and Journals of undertaking in various parts of Abyssinia in the years 1840, 1841 and 1842. London 1843. 1. Vol. mit 2 von Arrowsmith gestochenen Charten. G.

Afrika die Lehren des Evangeliums zuzuführen. Ueber diese 7 Jahre Zwischenarbeit giebt uns ein Aufsatz: Nachricht, der uns von der kirchlichen Missionsgesellschaft in London, welcher Krapf angehört, mitgetheilt ist. Dieser zeigt, was ihn zur jüngsten Entdeckungsreise in das aequatorische Innere bewog, und auf welche Weise er zu seinen dortigen grossartigen Bestrebungen in Zukunft unterstützt werden wird.

Wir theilen zuerst diese übersichtliche Nachricht mit und geben dann aus seinem uns mitgetheilten Tagebuche das Wesentliche seiner letzten Entdeckungsreise im November und December 1849 in das äquatorische Binnenland, das Schneegebirge Wakamba, wozu die Chartenskizze gehört, über die wir von dem anspruchslosen Verfasser selbst noch viele specielle Erkundigungen einziehen konnten.

Es wird sich hieraus der grosse Reichthum geographischer Thatsachen für den Fortschritt der Wissenschaft zu einer Kenntniss des Innern Afrikas ergeben, wenn, wie bisher, Gesundheit und Glück die neuere Unternehmung äquatorischer Studien von der Ostküste Afrikas bis zur Westküste des Erdtheils, von Mombas und Zanzibar bis zum Gaboun im Golf von Guinea begünstigen und zur Ausführung bringen sollten, wozu alle Rüstungen und Mittel bereits in vollem Gange sind. Denn Dr. Krapf ist in voller Lebenskraft und Lebensmuth am 8. Januar bereits von hier, von Berlin, direct über Cairo, Aden, nach Mombas mit seinen Gefährten fortgereist, um von dort sein neues Werk mit Gottes Hülfe zu beginnen, worüber er uns von Zeit zu Zeit directe Nachrichten mitzutheilen beabsichtigt.

Auszug aus Dr. Krapf's Journal seiner Reise nach Ukambani. November und December 1849.*)

Während seines mehrjährigen Aufenthalts an der Küste hatte sich Dr. Krapf durch das Studium der Sprache im Binnenlande hinreichend vorbereitet, um mit Gewinn das Volk der Wakamba, das in dem Lande Ukamba, oder Ukambani wohnt, zu erkunden.

Diese Wakamba bilden ein so wichtiges Glied zwischen den Völkern der Ostküste von Mombas und denen Central-Afrikas, bis zum See Uniamesi ihr Verkehr geht, dessen Bewohner theils mit der Wetsküste der Europäer, theils mit der Ostküste von Mombas ...

*) Church Missionary Intelligencer 1850. No. 17.

Wakamba Handel treiben, daſs die Ansiedelung unter ihnen für Entdeckungsfortschritte in Central-Afrika, wie für Missionen von höchster Wichtigkeit sein würde, zumal diese Wakamba auch das Mittelglied zwischen den südlichen Streifzügen der Gallas in Abyssinien und Schoa, wie in Enara und Caffa und ihren südlichen Nachbarn, den Negerstämmen, bilden.

Die Wakamba,*) welche hie und da an der Ostküste von Mombas zwischen den Muhamedanern und dem einheimischen Küstentribus der Wanika, bei denen die Mission sich zu Rabba Empia ihre erste Station gegründet hat, sich angesiedelt hatten, zeigten sich zwar als kluge, aber zugleich als freche, gesetzlose, habsüchtige Bettler. Alle Umstände deuteten jedoch darauf hin, daſs der Charakter dieses Volkes in seiner Heimath, im Innern, noch durch keinen Umgang mit Muselmännern und Europäern verdorben sei, und zugleich war es wahrscheinlich, daſs es als ein ausgezeichnetes Handelsvolk viele andere Völker des Innern, mit denen es in Handelsverkehr steht, und zu denen es weite Reisen zurückzulegen pflegt, kennen würde. Dr. Krapf, der während seines langen Aufenthalts in Schoa viele Nachrichten über die an dieses Königreich südlich angränzenden Länder, Völker und Sprachen eingesammelt hatte, hoffte nun diese von der Südseite her berichtigen zu können und durch die Wakamba neue Aufschlüsse über die Völkerverhältnisse Central-Afrikas zu erhalten.

Als nun endlich ein dritter erwarteter Gehülfe in der Mission zu Rabba Empia angelangt war und dadurch Krapf zu seiner Entdeckungsreise ins Innere Zeit gewann, brach er sofort am 1. November 1849 von seiner Wohnung auf. Mit einer Bande Wanika und Suaheli, Küstenanwohner bei der Mission in der Nähe von Mombas, hatte er als Träger seiner Lebensmittel und seiner Bagage einen Kontrakt abgeschlossen, der durch den arabischen Küstengouverneur [illegible]sirt war. Sie sollten bis zu den Gränzen von Ukambani und [illegible] Fluſs Dana die Träger sein, und es sollte ihnen ihr Lohn in [illegible] bei der Rückkehr in Mombas ausgezahlt werden. Schon am [illegible] Tagemarsch ward die Gränze der nächsten Küstenbewohner,

*) Zum Verständniſs der oft wechselnden Namen in der Sprache des Landes dienen folgende Benennungen: Wa vorgesetzt bezeichnet den Plural; z. B. in Wa-kamba das ganze Volk; U bezeichnet das Land U-kamba. Ki hat eine adjective Bedeutung, z. B. Ki-kamba die Sprache von Ukamba. [illegible] heiſst ein Europäer M-sungu, die Europäer Wa-sunga, das Land Europa U-sunga, europäisch heiſst Ki-sunga.

der Wanika, erreicht, die zu der Missionsstation gehörten; am 2ten Tage trat man auf das Gebiet ihres Nachbartribus gegen W. der Toruma, die aber keine Passage gestatten wollten, bis man sie mit 5 Dollar befriedigte und auch von ihnen ein Paar Träger mitnahm. Ihr Führer machte, ehe man nur in den Landstrich ihres Gebiets, der unfruchtbarer, als das Küstenland war, kam, längern Aufenthalt, um den Vogelflug zu beobachten, ob er ihrer fernern Reiseunterweisung günstig oder ungünstig sein würde. Der sandige, sehr felsige, oft ganz unkultivirbare Boden, der nur hie und da mit Acacien überwachsen war, machte den Anfang der fernern Reise, wo noch alle Lastthiere fehlten, sehr beschwerlich und nöthigte, die ganze folgende Wanderung zu Fufs zurückzulegen. Man rückte also nur sehr langsam vorwärts und wurde öfter von Zügen der Torumas aufgehalten, die ihren Landstrich zu durchziehen, einen Zoll verlangten. Diese Toruma hatten erst seit 15 Jahren die Strecke zwischen dem Küstenlande der Wanika und dem Innern in Besitz genommen und dadurch den Küstenhandel mit den Tribus des Innern sehr beschränkt und gehemmt. Am Abend des 5ten Tagemarsches wurde die Gränze ihres Gebiets erreicht, die durch eine Waldung, Kúmbúlu genannt, bezeichnet war.

Als Dr. Krapf in der Morgenfrühe am 6ten Tagemarsche aufbrechen wollte, hörte er ein grofses Geschrei, Fröhlichkeit und Gelächter seiner Leute erschallen, und auf Befragen seiner Führer sagten ihm diese, hier im Walde Kúmbulu könne dies noch geschehen, aber weiterhin müsse die Wüste, die man zu betreten habe, stillschweigend durchwandert werden, weil die räuberischen Galla auf sie lauern würden; defshalb ergötze man sich hier noch einmal. Der Führer eines Wakamba-Zuges, der sich der Gesellschaft Krapfs angeschlossen hatte, sang am Morgen laut seine Morgen-Lieder, in denen er jeden Tag den Himmel und seinen Gott anrief und sein herrliches Land rühmte und um Schutz für die Erhaltung seiner Waaren, die er mit sich führte, betete; es waren Korallen, Eisendrath und Anderes. Die Wanika warfen diese Ceremonie jeden Tag wiederholt den Wakamba als sehr gefährlich vor, weil diese sich leicht bei jeder Wiederholung dieses lauten Morgengesanges verrathen möchten, und sie dann von den räuberischen Gallas leichter erspäht und überfallen werden könnten. Die Wanika-Träger waren viel zu feige, sich gleich den kühnen Wakamba solchen Gefahren auszusetzen; durch allerlei List verlangten sie stets, dafs die Wakamba voranziehen sollten, in der Hoffnung, dadurch sicher vor den Gallas zu sein, wenn ihre Kafla erst der Spur von jenen nachfolgte. Oefter sah sich Dr. Krapf dadurch veranlafst, unter seinem Sonnenschirm

allein dem ganzen Zuge voranzuschreiten, um ihn nur in Bewegung zu setzen und die Reise zu beschleunigen. — Bald nach dem Aufbruch am Morgen dieses 6ten Tagemarsches wurde die erste Stufe des Binnenlandes, Ndungúni genannt, erreicht; eine wahre Wallerhöhung, etwa bis 200 Fuſs hoch, über die bisher durchwanderte flache Küstenmündung, welche wie eine Gränzumwallung die innere Wildniſs vom äuſseren Küstengebiete scheidet und von Süd nach Nord fortzieht.

Ein schöner Anblick dieser Anhöhe und der benachbarten Gehölze, sagt Krapf, an deren Fuſse ein herrlicher Felsquell sprudelte. An diesen Höhen lag ein Hauptquartier der Ariangulo, einer Art Sclaven, die den Gallas gehören und von hier aus die Wildniſs auf Jagd und Raub durchstreifen; sie müssen den Gallas die Ankunft der Karawanen, die durch diese Wildniſs ziehen, erspähen und anzeigen, damit ihre Gebieter ihre Angriffe gegen die Karawanen einrichten können.

Dieser Umstand hat die Toruma verschiedene Male von ihren Versuchen, sich hier anzubauen, abgeschreckt; wäre dies ihnen gelungen, so wären sie die Beherrscher der Karawanenstraſse und des Handels der Küsten mit dem Innern geworden, denn nur dieser einzige Paſsweg ist für die beladenen Karawanen nach dem Innern gangbar. Daher rühren die vielen Gefahren der Wegelagerer und der Galla Ueberfälle. Aus der mehr dürren, mit Dornbüschen überzogenen Hochebene, in der man umherstreifende wilde Esel traf, und nur stachliges Gesträuch von niederen Acacien und Cactusarten, welche die Kleider zerrissen, trat man am 8ten Tagemarsche in höhere Wald- und Dorndickichte ein, in denen sogleich sich Spuren der Elephanten bemerkbar machten, die man in den nächtlichen Bivouacs durch Flintenschüsse verjagte. Die Unsicherheit dieser Landstrecke wurde durch häufige Streifzüge von Gallahorden, vor denen man immer auf der Hut sein muſste, vermehrt; doch entging man ihnen glücklich genug, bis man am Abend des 9ten Tagemarsches, ohne ein einziges Dorf angetroffen zu haben, die zweite Bergstraſse des Binnenlandes erreichte, auf welcher die Station Maungu liegt.

Auf dieser Höhe fand man wieder Regenwasser gesammelt und Anbau von indianischem Korn, auch Schaafe und Ziegenheerden, aber keine Kühe. Ein Häuptling aus dem Binnenlande Ukambani war vor einer Reihe von Jahren ausgewandert und hatte sich hier mit seinen Leuten niedergelassen; er nahm den Reisenden gastlich und wohlwollend auf und beschenkte denselben mit Bohnen, Mais und einem Huhn. Als die einzige Station in dieser Gegend, wo man sich mit frischen Lebensmitteln versehen konnte, suchte sich der Missionair ihren Häuptling durch Gegengeschenke zu verpflichten, denn auch

auf der Rückreise wufste er wohl, dafs er seiner bedürfen würde. Von der Höhe dieser Station Maungu erblickte man nun schon von allen Seiten in weiter Ferne wildes Gebirgsland, und gegen West im Innern der Landschaft Dschagga, welche Missionar Rebmann ein Jahr zuvor besucht hatte, sah Dr. Krapf in der Morgenfrühe den Schneeberg Kilimandscharo ganz klar vor sich, der sich hoch über alle anderen Berge erhob, im röthlichen Schimmer seines erhabenen Gipfels, der sich aber bald wieder, mit Dünsten überzogen, in Wolken verhüllte.

Die zunächst folgenden Berge, die man wegen ihrer Gebirgsvölker, obwohl von verschiedenen Stämmen, mit dem gemeinsamen Namen Teïta belegt, sind auf ihrer Höhe bebaut, aber nicht an ihrem Fufse, weil die Aecker daselbst den Plünderungen der Gallahorden ausgesetzt sein würden, die es aber nicht wagen, die Teïta auf ihren Berghöhen anzugreifen. Da aber diese Teïta von den durchziehenden feigen Handelskarawanen auch sehr gefürchtet werden, so mufste Krapfs Wanderzug grofse Umwege machen, sie zu vermeiden, wobei man sich mehrfach verirrte und sehr viel durch Durst und Wassermangel zu leiden hatte. Jedoch erreichte man dafür nach langen Umwegen einen zwar nicht fliefsenden Strom, doch ein bis 15 Fufs tiefes und 20—25 Fufs breites Strombette, das mit hohem Schilf und Grasungen bedeckt war und unter dem Sande reichliches und gutes Wasser herbergte. Man nannte diesen temporären Regenstrom Woi. Doch durfte hier nicht lange verweilt werden, weil grade an solchen bewachsenen Wasserstellen die Gefahr von lauernden Gallas am gröfsten ist. Auch eilte man schon am folgenden Tage (Mitte November, am 14ten Tagemarsche), wo man hoffte, an dessen Abend den ersten, gröfsern fliefsenden Strom, den Tzávo, zu erreichen, der auch gegen Sonnenuntergang durch eine Gruppe von Palmbäumen, Mikoma im Kinika genannt, seine Nähe verkündete.

Die lechzenden, fast erschöpften Glieder der noch übrigen Reisegesellschaft eilten zur Erfrischung und zum Durststillen in das Strombett hinab; denn die eine Hälfte der Kafla war schon am Tage vorher, vor Durst ermattet, zurückgeblieben, und die Wakamba-Karawane, die sich dem Zuge des Missionairs angeschlossen hatte und auch aus vielen Weibern mit ihren Kindern bestand, denen Krapf oft mit eigner Aufopferung zu Hülfe kam, mit Widerwillen seiner unbarmherzigen Lastträger, die selbst den schmachtenden Kindern das Wasser ihrer Kürbisflaschen, die sie nur für ihren Gebieter tragen wollten, versagten; diese Karawane war längst abhanden gekommen, und ihr Schicksal blieb unbekannt.

Der Tzávo-Fluſs hatte 15 bis 18 Fuſs hohe Ufer und eine Breite von 20 bis 25 Fuſs, die man bei nur $2\frac{1}{2}$ Fuſs Tiefe leicht durchschreiten konnte, um das jenseitige Ufer zu erreichen. Er floſs ganz still über einen rothen Sandboden, aber über kein Felsbett, ganz verschieden von den rauschenden Küstenflüssen im südlicheren Berglande Usambaras, deren Rauschen man weithin hätte hören können. Nur die groſsen Mikoma-Palmen bezeichnen seinen Lauf aus weiter Ferne; er strömt von West nach Ost und ergieſst sich in die Bay von Melinda, wo Krapf schon zuvor dieselben ihm sonst unbekannt gebliebenen Mikoma-Palmen gesehen hatte. Nach Aussage der Eingebornen und nach Krapf's eigener Anschauung entspringt dieser Tzávo-Fluſs aus dem schneebedeckten Kilimandscharo und ist dadurch ein perennirender Strom das ganze Jahr hindurch, während alle andern auch nur temporäre Flüsse sind, die gleich den Wadis im Sommer trocken liegen. Dieser Tzavo strömt nahe einer Kette rother Berge im Gallalande, an seiner Nordseite gelegen vorüber, während der zuvor genannte temporäre Woi-Fluſs ihm von der Südseite her zufällt. Diese Flüsse vereint scheinen immer einem Fluſsbette zuzueilen, das sich unter dem früher bereits von Krapf erkundeten Namen Sabáki [1]) in die Bay von Melinda ergieſst. Doch muſs dieser Sabaki erst von Melinda aus tiefer landein genauer erforscht werden, ehe man hierüber zur Gewiſsheit kommen kann. Auf jeden Fall fällt dem Tzavo wohl das meiste Schneewasser vom Kilimandscharo zu, während andere dortige Flüsse, wie der Gona und der Lumi ihre Schneemasse dem südlichen Fluſs von Pangany gegen die Ostküste zusenden. Bisher ist die Untersuchung dieser Mündungen der Küstenflüsse aber von Melinda aus zu schwierig gewesen, da in der sogenannten alten und berühmten portugiesischen Stadt Melinda keine menschliche Seele mehr wohnt, sondern die Straſsen, Kirchen und Paläste derselben, die Dr. Krapf nach langem Suchen kaum auffinden konnte, gegenwärtig von einem Rohrdickicht umgeben, von einem dunkelschattigen Hochwalde durchwachsen und durch ihre Wurzelgeflechte und Stämme auseinander gesprengt sind, in den Mauertrümmern und Gemächern früherer Wohngebäude gegenwärtig aber allein Ungeziefer aller Art, Schlangen, Hyänen und andere Raubthiere hausen. [2])

Auch am jenseitigen Nordufer des Tzavo-Flusses war keine Ruhe vergönnt, denn man fand daselbst frische Brandstätten und frische

[1]) S. diese Monatsber. VII, 249, wo erwähnt wird, dass Krapf den Quillfestrom bei einer Stadt Sabaki vorbeifliessen sah. Es ist also der Quilife und der hiesige Sabaki ein und derselbe Strom. G.

[2]) Records of the British Missionary Society XVIII. 9. G.

Fufsstapfen von fremden Menschen und von Ziegen. Es waren die Zeichen wilder Masai-Horden, die kurz zuvor aus dem Gallalande hier durchgezogen sein mufsten. Man packte also sogleich wieder auf, nachdem man nur ein erfrischendes Bad genommen und die Calubassen neu mit Wasser gefüllt hatte, um abseits des Flusses in einem Walddickicht der Begegnung der Wanderhorden zu entgehen.

Am folgenden Morgen war keiner der Wanika-Träger durch ein Gebot oder durch eine Belohnung dahin zu vermögen, von hier aus die verirrten Weiber und Kinder aufzusuchen und ihnen Wasser entgegen zu tragen. Hartherzigkeit und Feigheit, wie Habgier sind vorherrschende Charakterzüge des herabgewürdigten Küstenvolks. Dr. Krapf war auch durch die Anstrengungen der vorigen Tage zu sehr erschöpft, um gröfsere Nachforschungen ihretwegen zu machen.

Am 15ten Tagemarsch, dem ersten vom wasserreichen Stromlaufe von dem man sich nun mehr nordwestlich wandte, da man bis dahin nur gegen West gegangen war, trat man dem Gebirgsland Dschagga immer näher, und erblickte schon weit deutlicher den hoch sich erhebenden Dom des Kilimandscharo mit seinem weifs schimmernden Gipfel, wie Schnee; ihm im Süden erhob sich ein anderer hoher Berg in Pikgestalt, Kibo genannt; zwischen beiden eine sattelförmige Einsenkung, die von den Tribus der Kiléma, oder Rombo und Useri bewohnt wird. Der Riesenberg sollte von da in 4 bis 5 Tagemärschen zu erreichen sein. Er zeigte an manchen seiner Abhänge tiefe Risse und Spalten, die vom hohen Gipfel bis zur Basis reichten, an der andern Seite steile, fast senkrechte Felswände, an denen kein Schnee haften konnte. An einem der näher gelegenen Berge, an denen man vorüberkam, hatte vor anderthalb Jahrzehnden Wakambas eine Ansiedelung gehabt, sie waren aber ihrer Erzählung nach durch furchtbares Gedonner geschreckt, von da wieder fortgezogen, weil sie, denen bei ihren Handelszügen zur Küste der Donner der Kanonenschüsse bekannt war, gefürchtet hatten, es möchten Feinde in ihrer Nähe sein. Krapf schien die Gegend vulkanischer Natur zu sein.

Die nächsten 4 Tagemärsche führten durch ein wilderes Gebirgsland, Kikumbŭliu, das früher auch von wilden Bergtribus besetzt und durch Gallastreifereien gefahrvoller gewesen war, als in den letzten Jahrzehnden, in welchen die Handelskarawanen der mächtigen Ukambani sich hier ihre Passage gebahnt hatten. Sie hatten eine früherhin mehr östliche Handels-Route, welche den Galla-Ueberfällen näher und bequemer zu Raubüberfällen lag, gänzlich verlassen, und sich eine mehr westliche Route durch die Pässe dieses Gebirgslandes ausgesonnen und gebahnt. Durch diese, aus welcher sich die einheimischen schwachen Gebirgstribus hatten zurückziehen müssen, ging

um die grofse Hauptroute des Verkehrs zwischen dem Binnenlande und dem Küstenstaate; und hier begegneten dem europäischen Reisenden in kurzer Zeit nach einander 4 verschiedene Wakambakarawanen mit ihrem Waarentransport aus dem Innern zur Küste, denen Dr. Krapf Briefe zur Mitnahme an seine Missionsbrüder anvertrauen konnte. Alles eilte, seine Wege zurückzulegen, denn der Anfang der nassen Jahreszeit war nahe, aber noch plagte grofser Durst die Völker, denn alle Quellen und Regensammlungen waren vertrocknet.

Das erste Wort der sich begegnenden war hier die Sehnsucht nach Regen, denn alles verschmachtete, Pflanzen, Vieh und Menschen. Der schwarze Boden zeigte eine gröfsere Fruchtbarkeit, als zuvor, an, man zog durch herrlichen Waldwuchs; prächtige Weifsdornbäume, wie sie Krapf zuvor nie gesehen, schmückten den Wald, den man hie und da ausgerodet hatte, um fruchtbares Land für den Anbau indischer Kornarten zu gewinnen. An Fleifs der hie und da stärker werdenden Bevölkerung fehlte es nicht, aber an Wasser zur Aussaat und zur Tränkung der Heerde. An dem fast aufgetrockneten Pfützen einzelner Regenbehälter sah man Hunderte von Weibern und Männern sich zudrängen mit ihren Calabassen, um die letzten Tropfen des schlammigen Wassers davonzutragen, das aber den Trinkenden arges Bauchgrimmen verursachte. Oefter mufsten die Wanderer unbefriedigt und dürstend weiter ziehen. Da wurde der Missionair überall aufgerufen, Regen zu machen, ihre Zauberer vermochten es nicht, — der weifse Fremdling sollte in dieser Kunst des Regenmachens Meister sein, denn er kam ja aus dem Lande des Regens! Alles Volk drängte sich zu ihm heran, ihm davon vorzuschwatzen. Seine Wanika-Träger rühmten sich bei den verschmachtenden Eingebornen damit, dafs sie ihnen den weifsen Regenmacher in's Land brächten, und erprefsten sich für diese Wohlthat bei dem simplen Volke durch ihre Lüge manchen Sack voll Bohnen, Mais oder ein Lamm, ein Huhn oder sonst ein Geschenk. Andere dagegen, denen das Ausbleiben des Regens zu lange währte, sannen einfach auf das Verderben des Weifsen, der, ihnen feindselig, sie so lange schmachten lasse; schon mufste auf ihr Verlangen ein Lamm geschlachtet werden, seine Fufstropfen mit Blut zu bespritzen, um seinen üblen Einflufs auf das Land damit abzuwaschen! Selbst die früher abgehörte Karawane der Weiber und Kinder, die sich im Gebirgslande wieder einfand, und früher viel Gutes von dem weifsen Manne genossen hatte, stimmte mit in diese Vorwürfe gegen ihn ein. Vergeblich verwies der Missionar sie auf den Gott, den einzigen, den Schöpfer von Himmel und Erde, der allein nur im Stande sei, Regen

zu machen, und nicht der schwache Mensch! Seine Worte erregten Aufmerksamkeit und beschwichtigten für den Augenblick.

Eine grofse Schlange, die sich im Grase regte, zog die Blicke der Versammelten auf sich. Der Calabassenträger des Missionars ergriff sie kühn mit der Hand im Nacken, streifte ihr die giftige Materie ab, packte sie beim Schwanz, murmelte allerlei unverständliche Zauberworte in den Bart, worauf das Thier seinem Befehler zu gehorchen schien. Das Volk staunte den Schlangenbeschwörer an. Der Missionar befahl seinem Träger, die Bestie zu tödten. Seine Antwort war: nein! denn er habe mit dieser Schlange Brüderschaft gemacht, ihr Tod würde ihn in's Unglück stürzen, keine andere Schlange ihm wieder gehorchen. Diesen Irrwahn zu zerstören, im Dienste der Wahrheit, sah sich der Missionar genöthigt, durch einen Flintenschufs das Thier zu tödten, der Calabassenträger nahm die Schlange auf und beerdigte sie an einem verborgenen Orte. An diese dem Aberglauben des Volks trotzende That wurde die Predigt angeknüpft von der Schlange der Eva und der Sünde, dem Thiere eine übernatürliche Macht zuzuschreiben, die nur Gott allein angehöre! An demselben Tage, den 20. November, am Abend fiel der erste Regenschauer aus dem umwölbten Himmel; dieser Zufall brachte dem Missionar bei den Wakamba grofsen Respect. Nun war ebenso nöthig, die Verdienste des Regenmachers vom weifsen Msungu (den Europäer) abzuwehren und Gott, dem alleinigen Schöpfer des Himmels und der Erde, die Ehre zu geben. Diese Predigt der folgenden Tage war nicht ohne grofsen Eindruck auf die Gemüther der Wakamba.

Nun fehlte es nicht mehr an Wasser; aber die heftigen Regengüsse in den Nächten wurden in den offenen nächtlichen Bivouacs, ohne Hütte und ohne Schutz, nicht wenig beschwerlich, denn öfter war keine Lagerstätte mehr zu finden, und wiederholt brachte der Reisende die ganze Nacht auf seiner zusammengerollten Matratze sitzend zu, in seinen Mantel gehüllt unter dem alleinigen Schutze seines Regenschirms. Die Träger legten sich unter ihre Karosse zum Schlafe nieder.

Am 22sten Tagemarsche in's Innere dieses Gebirgslandes wurde der zweite grofse Stromlauf, der Adi, gegen Norden durchschritten, der aus weiter Ferne im Westen aus hohem Gebirgsland gegen Osten vorüberströmt und ebenfalls gegen Melinda hin sich mit dem Sabaki vereint in das Meer ergiefsen soll. Seine Ufer waren 20—25 Fufs hoch mit prachtvollen Bäumen bewachsen, die 170 Schritt weit auseinander standen. Die Wasserbreite in dem mittleren Bette betrug doch 60 Schritt; diefs war aber in dieser Jahreszeit nur $1\frac{1}{2}$ Fufs tief, also leicht zu durchwaten, indem der Regen der vorigen Nacht noch

nicht bis hieher vorgedrungen war. Sein kühles perennirendes Wasser schien der reichlichste Ablauf der Nordseite der Schneeberge von Kilimandscharo zu sein. Auch in seinem trocken liegenden Uferbett sah man 2 Fuſs tief unter dem Sande stets gute Wasser. An seinem Nordufer stieg man eine dritte höhere Landschaft empor, mit welcher das Gebiet von Ukambani beginnt; auf der Höhe von mehr als 1800 bis 2000 Fuſs wanderte man nordwärts mehrere Tagereisen weit auf einer Hochebene „Yata" genannt, fort, von der ein prachtvolles Panorama sich gegen das gebirgsreiche Inland aufthat, das allein schon, wie der Missionar bemerkt, hinreichend gewesen wäre, alle gehabte Mühe und Noth bis dahin vergessen zu machen und zu belohnen, wenn nicht ein höheres Ziel zu erstreben gewesen wäre und nicht eben ein so schönes, reiches und weites, bevölkertes Land, aber ohne Apostel des evangelischen Lichtes, das Herz in Trauer versenkt hätte.

Hier erhielt man Elephantenfleisch und Gieraffenfleisch von köstlichem Geschmack als Braten von den wohlwollenden Bewohnern gastlich vorgesetzt und konnte sich neue Nahrungsmittel für Geld kaufen, mit dem die Ukambaner durch ihren Handelsverkehr mit der Mombas-Küste wohl bekannt waren. Die moslemschen Begleiter des Missionars, die Suaheli, verachteten jenes Fleisch, weil die Thiere von Ungläubigen auf der Jagd erlegt wären, und verlangten den Ankauf von Hühnern, die sie selbst schlachteten.

Diese Plateauhöhe, auf der die Kafla des Missionars nun 5 Tage hindurch (vom 22.—26. Nov.) gleichmäſsig, wie in einem Faden schöner Ländergebiete, ohne weitere Hemmungen, bis zur Hauptresidenz des groſsen Mannes im eigentlichen Ukambani, im engern Sinne, fortschritt, zeigte sich gegen die südliche Gränze noch als eine unbebaute Wildniſs, weil man durch diese sich gegen die plötzlichen Raubüberfälle der Gallas und anderer Nachbarn (nach dem Principe der alten Perser, die ihr Culturreich von allen Seiten mit mehreren Tagereisen breiten Verwüstungen umgränzten) zu schützen suchte. Die wenigen dort angesiedelten Ukambanis hatten nur Schaaf- und Ziegenheerden um sich, aber keine Rinderheerden, wie zuvor, weil die Gallas vorzüglich auf Rinderheerden Beute zu machen pflegen.

Die Witterung war auf dieser Höhe so kühl geworden, daſs man des Nachts im Lager Feuer anzündete und sich in Mäntel hüllte. Die Höhe der hohen Schneeberge und ihre riesigen Nachbaren, die wenigstens auch bis zur Hälfte ihrer Höhen (7—8000 Fuſs hoch) emporstiegen, mochten mit der nassen Jahreszeit das ihrige dazu beitragen; doch behielt man auf der Plateauhöhe noch den heitersten Himmel, und in diesen stieg der majestätische Kilimandscharo in voller

Klarheit weit über alle seine Vasallen empor. Nachdem er in dem Tieflande meist von den Vorbergen verdeckt gewesen, war er hier von jeder nur einigermafsen erhabenen Stelle zu erblicken, und am läten Tage hatte man häufig diesen Anblick vor Augen. Eine Täuschung unter den verschiedensten atmosphärischen Zuständen und Färbungen, sagt Dr. Krapf, über seine Schneebedeckung, gegen welche man in Europa Zweifel erregt hatte bei der ersten Nachricht Rebmans von dem äquatorischen Schneehaupte, war unmöglich. Krapf sah ihn zuerst durch eine Gebirgslücke aus dem Tieflande von Maungu, am 10. November, dann wieder viel deutlicher über dem obern Wiegenlande des Tzavo-Flusses am 16. Nov. und nun seit dem 22. Nov. von der Plateauhöhe täglich. Die Domgestalt an der Nord-, die Pikgestalt an dessen Südseite mit der Einsattlung in der Mitte blieb dieselbe, nur in veränderter Richtung, wie sie schon Rebmann früher von der Südseite her beschrieben und Krapf noch von der Nordseite her bestätigen konnte. Den Zwischenraum der Einsenkung zwischen beiden Gipfeln schätzte letzterer aus dieser Entfernung von ein Paar Tagereisen auf 4 bis 5 Stunden. Die verschiedenen vollufrigen Flüsse deren gemeinsames Wiegenland aus der grofsen Gruppe des Kilimandscharo sich mit ihren kühlen perennirenden Wasserläufen entwickelt, sind die richtigsten Beweise für jenes Vorkommen.

Das kühlere Klima dieser Höhen erweckte den Gedanken einer möglichen höhern Civilisation dieser Gebirgsbewohner, in dem man sich auch nicht irrte, und darauf die Hoffnung gründete, hier eine erste Missions-Station, unter dem Schutze des mächtigen und wohlwollenden Grofsen Mannes von Ukambani zu begründen.

Am 26. November näherte man sich seinem Wohnsitze, nachdem man ein sehr fruchtbares, wohlbebautes Land durchzogen und eine Menge von Wakamba bewohnten Dörfern durchschritten hatte, die sich mehrten, je näher man zum Sitze des Häuptlings vordrang. Ueberall sah man Ackerfelder und zahlreiche Viehheerden, welche das schöne Weideland durchzogen, das vorzüglich zu Ackerbau und Viehzucht geeignet schien, aber nur wenig Wald, fast nur einzeln stehende Bäume zeigte. Je näher man dem Ziele der Reise rückte, desto frecher und zudringlicher wurden die Forderungen der Lastträger in Erhöhung ihrer Zahlungen und Vergütungen, in denen schon das Möglichste durch Verdoppelung der im Kontrakte ausgemachten Summen und Steigerung von Belohnungen bewilligt war. Ihre Furcht vor dem Grofsen Manne von Ukambani war so grofs, dafs sie noch vor dem Betreten seines Territoriums so viel als möglich von ihrem beschützten Missionar erpressen wollten, weil sie wohl dessen Gerechtigkeit und seinen mächtigen Einflufs auf die

Gouverneur ihrer Küstenheimath kannten, mit dem er in fortwährendem Handelsverkehr stand und daher von ihm keine Hoffnung hatten, in ihren übertriebenen Ansprüchen unterstützt zu werden.

Dieser merkwürdige Freiherr in Ukambani, der nur unter dem Titel des Grofsen Mannes dort in dem gröfsten Ansehen steht, da er der gröfste Landbesitzer und der erste grofse Handelsmann in Ukambani ist, der das Monopol bei dem arabischen Küsten-Gouverneur hat, ihm allein aus dem Binnenlande durch seine Karawanen das Elfenbein nach Mombas und Zangebar zuzuführen, und durch diesen Absatz die gröfsten Reichthümer im Lande erworben hat, heifst Kivoi mit Namen. Dr. Krapf hatte ihn im Jahre zuvor, 1848, als Karawanenführer in seiner Mission zu Rabba Empia kennen lernen.

Kivoi war schon von der Ankunft des weifsen Europäers, des Msungu, an der Grenze seines Gebiets benachrichtigt worden. Er kam dem Reisenden, der unter einem Baume gelagert auf ihn wartete, vor seinem Dorfe, Kitui genannt, entgegen. Nur die muhamedanischen Träger blieben bei Krapf, seine heidnischen Wanika-Träger hatten sich aus Furcht vor dem Grofsen Manne auf einige hundert Schritte zurückgezogen, weil sie ihn als einen Uzai (Zauberer) fürchteten. Kivoi war von seiner Frau begleitet, die einen kleinen schwarzgefärbten Stab in der Hand hatte, der ihr als Wünschelruthe diente, und er empfing seinen Gast mit viel Wohlwollen und sichtbarer Freude, dafs der Weifse sein Wort gehalten, ihn zu besuchen. Schon dies charakterisirt ihn als einen Mann von Ehre dem „ein Wort, ein Mann“ heilig ist, und diesem entsprach sein ganzes übriges Benehmen.

Kivoi liefs eins seiner besten Häuser räumen und sorgte dafür, dafs die Weiber und vielen Neugierigen, welche den Msungu sehen wollten, um ihm Ruhe zu lassen, weggebracht wurden, und alle seine Befehle wurden mit der gröfsten Ordnung ausgeführt. Dr. Krapf verlangte nun von ihm zu erfahren, ob die Bewohner von Ukambani christliche Lehrer zu ihrem Heil bei sich aufnehmen würden; dafs er selbst bis zum grofsen Strome Dana gehen und dazu von ihm sich einige brave Wakamba als Führer ausbitten wolle; dafs er, als Missionar, nichts von seinem Elfenbein haben wolle, sondern nur Nahrung für seinen Unterhalt.

Des Häuptlings Antwort war: Ich verstehe Alles, was Du sagst; ich werde Dir Alles leisten! bleibe bis zum nächsten Monat bei mir, dann gehe ich selbst in das Andulobbo-Land nach Muéa und nach Kikayu meine Vorräthe von Elefantenzähnen einzusammeln. Da gehst Du mit, siehst alle Länder, dann kehre ich nach Kitui zurück und gehe mit einer Kafila nach Mombas, mein Elfenbein zu verkaufen.

Dort kannst Du in vier bis fünf Monaten zurück sein. Deine Wanika-Träger mufst Du aber zurückschicken, denn ich kann sie nicht leiden, sie haben mir auf dem Wege durch ihr Land mein Elfenbein gestohlen." Hierauf liefs Kivoi eine Kuh holen und schlachten und theilte sie zwischen meinen muhamedanischen Begleitern, wie in seiner Familie. Als er von der Frechheit der Wanika gegen mich hörte, ward er sehr böse auf diese Träger; auch die Wanika fürchteten ihn sehr und zogen sich zurück zu ihren dortigen Befreundeten, Absatz für ihre kleinen mitgebrachten Waaren zu finden. Die muhamedanischen Begleiter wurden dagegen von Kivoi sehr ehrerbietig behandelt wegen ihres Gouverneurs in Mombas, der sein persönlicher Freund ist und ihm alles Elfenbein abkauft. Kivoi hatte durch ganz Wakamba und Wanika das Vorrecht, ohne alle Beschwerde durch das ganze Land bis zum Meere mit seiner Handelskarawane vorzurücken, indefs andere Karawanenführer aus dem Innern unter den Wanika in dem Küstenstrich zurückbleiben und von da durch sie als Mittelspersonen ihren Handel reguliren lassen müssen.

Bei einem zweiten Gespräche mit Kivoi fragte Dr. Krapf nach dem Schneeberge Kilimandscharo in Dschagga, Kivoi sagte, er sei in fast allen Landschaften Dschaggas gewesen und habe die weifse Materie auf dem Kilima ja Jéu (dem Berge der Weifse) gesehen. Aber es sei noch ein viel gröfserer Kilima ja Jéu da, der zwischen den Ländern Kikuyu, Mbé und Uimbu liege. Von ihm fliefse der Dana-Flufs herab — diese Nachricht war dem Missionar ganz neu! Bei hellem Wetter, sagte Kivoi zu ihm, wirst Du von meinem Orte beide sehen; jener in Dschagga liegt zehn Tagereisen von hier, der gröfsere in Kikuyu nur sechs Tagereisen fern. Dr. Krapf sahe später einmal gegen Südwest des Dorfs den Kilimandscharo, den höchsten aber noch nicht, weil es wolkig und der Anfang der Regenzeit im eigentlichen Ukambani war und die meisten Regenwolken von Nord und Nordost kamen. Aber jedes Kind, das er befragte, zeigte ihm die Richtung, in welcher der grofse Schneeberg liege, den man Kenia nannte. Auch einen Feuerberg nannte Kivoi, der in Nordwest des Kenia liege; aber die Jäger im Lande hielt der Schrecken vor demselben ab, ihm näher zu kommen — also wohl ein Vulkan im Binnenlande. Bei einer dritten Unterredung mit Kivoi drückte dieser seinen Wunsch aus, der Gouverneur von Mombas möge Barken den Dana-Flufs aufwärts senden, um Kivois Elfenbein-Vorräthe zu Wasser abholen zu können, wodurch der beschwerliche Landtransport durch das Land der böswilligen Wanika wegfallen werde. Im Dana-Flufs seien keine Felsen und auch in der trocknen Jahreszeit bleibe er mannstief, in der nassen Jahreszeit sei er nicht durch-

gebbar. Seine Breite sei 200 Schritt; die Uferanwohner Mbé hätten allein das Recht, die Reisenden, die nach Kikuyu wollten, von einem Ufer zum andern über zu führen.

Das war eine neue Entdeckung! Denn Kiima oder Kilima heifst der Schneeberg; von dem „Mansi", sein kaltes reichliches Wasser, das ganze Jahr herabbringt — dies ist der Kilima-Mansi, den die Portugiesen seit Jahrhunderten an seiner Mündung als Quilimance in ihre Karten eintragen. Viele andere Flüfse, die auch mit Namen genannt wurden, fallen zu ihm; von allen ist jener Kiima ja Jéu (der Berg der Weifse), Kenia genannt, die lebendige Schneequelle. Und auch der Name des andern Schneebergs, des Kilimandscharo, hatte nun seine Etymologie gefunden. *)

Der Dana ist der stärkste dortiger Flüfse! (— ein Dampfschiff, sagte uns Dr. Krapf, werde schon in England gebaut, um Kivois Wunsch zu erfüllen.) Von einem grofsen Wasser im Norden des Landes Kikuyu hatte Kivoi nur sprechen hören durch Handelsreisende und Jäger, die dahin gingen; er selbst hatte es nicht gesehen; er nannte es nur mit der bekannten Bezeichnung Bahĕri, und es bleibt ungewifs, ob er damit einen See oder einen grofsen Strom bezeichnete.

Einer der Wanika-Führer aus dem Lande Dschagga, der auf seinen weiten Wanderungen auch aus seiner Heimath durch die Wildnifs der Wakuafi bis in das Land Kikuyu, gegen Nordwest, gekommen war, sagte, er habe dort ein grofses Wasser, in Uniamesi, übersetzt, wo die Anwohner aus Mangel an Holz Kuhdünger brennen. Bei ihnen kämen viele Elephantenzähne, womit grofser Handel getrieben werde. Von diesem Uniamesi solle es Wege nach allen Weltgegenden geben — auch gegen das grofse Meer gegen Sonnenaufgang zu den Weifsen, und die Bewohner von Uniamesi führten Handel mit der Ost- und Westküste Afrikas. — Da über die Richtung der Wasser des grofsen Uniamesi nichts Bestimmtes zu ermitteln war, ob See oder Flufs, woher und wohin? so legte Dr. Krapf dieses grofse Central-Wasser, auf seiner Kartenskizze nur ungefähr, nach Distanz-Angaben als See nieder, der Zukunft die Berichtigung dieses centralen hydrographischen Bassins von Innerafrika überlassend, zu welchem, nach sehr vielen Aussagen, viele Jagden und grofse Handelsunternehmungen hingehen! Kivois Kenntnifs scheint nicht selbst bis dahin gereicht zu haben. Der Hauptverkehr nach Uniamesi, dem Centralverkehr, gehe von dem Flusse Pangani in dem südlichen Uferlande Usambaka aus.

---

*) S. diese Monatsber. VI, 223. G.

Am 27. November, am zweiten Tag von Krapfs Aufenthalt in Kitui, wurde er in den Kreis der Freunde Kivois, im benachbarten Dorfe, eingeführt, zu den Männern, die sich die grofsen Männer des Tribus nannten. Kivoi that grofs damit, dafs ein Msungo als Gast zu ihm gekommen war — Alle riefen ihm schon entgegen: Ja, Du bist ein grofser Mann! Du hast uns die Wahrheit gesagt!

Sie lächelten den Fremdling freundlich an, untersuchten seine Kleider, setzten ihm einen Trank aus Zuckerrohr vor und tranken herzlich ihm zu. Kivoi versprach vor ihnen wiederholt, seinen Gast in alle Länder zu führen, in die er gehen wolle.

Aber Krapfs Plan war es für diesmal, recht bald zur Küste zurückzukehren. Er war durch die Anstrengung der Reise und die schlechte Nahrung zu unwohl, um in der schon begonnenen Regenzeit den Dana-Strom, wovon er nur noch drei Tagereisen entfernt sein sollte, erreichen zu können! Für längeren Aufenthalt steigerten die Wanika-Träger ihre Forderungen in's Unmäfsige; sie zurückschicken wollte Krapf auch nicht, weil er dadurch in zu grofse Abhängigkeit seiner erst neu erworbenen Freunde gekommen sein würde. Dazu war eine Verzögerung von vier bis fünf Monaten in Ukambani zu lange für seine Mission, zumal da er eine baldige Reise nach Europa beabsichtigte. Er dachte also nach Einziehung ihm wichtiger Erkundigungen an seine baldige Rückkehr.

Die Agrikultur sefshafter Bevölkerung in Ukambani, in einem sehr fruchtbaren, stark bevölkerten Lande, in einem gesunden, weniger heifsen Klima, mit einem geregelten Handelsverkehr nach allen Weltgegenden, waren wichtige Ergebnisse, welche an sich schon diese Stelle für eine Mission zu eignen schienen. Noch mehr die Beobachtung, dafs die Völkerstämme nach dem Innern zu wohlgebildeter und geistig begabter waren, als die schon durch mehrere Jahrhunderte hindurch entarteten Küstentribus unter dem Einflufs mohamedanischer Herrschaft. Krapf hatte seine Freude an dem Benehmen der Diener Kivois, wenn sie von ihren Feldarbeiten zurückkehrten und sich am Abend ihren Vergnügungen, die vorzüglich in Tänzen und Gesängen bestanden, überliefsen. Je tiefer landein, desto vorzüglicher erschien ihm die Bevölkerung. Die Sprache der Wakamba, die ihm schon geläufig geworden, gab Hoffnung eines baldigen Verständnisses von dieser Station aus mit den westlichen Stämmen der Kikuyu und Uniamesi.

Im östlichen und nördlichen Wakamba-Lande hatte Kivoi seit dreizehn Jahren keine Reisen gemacht, weil dort feindliche Völkerstämme safsen, die mit ihm über Jagd- und Handelsangelegenheiten leicht in Parteikämpfe gerathen konnten. Aber er hatte mit ihnen Traktate

abgeschlossen, um in Frieden zu leben und seinen Verkehr mit der Küste in der nassen Jahreszeit, ungehindert durch sie betreiben zu können, dagegen er ihnen die trockne Jahreszeit zu ihrem freien Verkehr dahinwärts garantirt hatte. Also ein Handelstraktat! — Begegnen sich beide Parteien einmal gegenseitig, so nehmen sie beide die Flucht, weil sie sich gegenseitig für Zauberer halten!

Kivoi war kein Oberhaupt, sondern nur der angesehenste Mann im Lande, dessen Entfernung von der Küste etwa auf 100 deutsche Meilen oder 200 Stunden geschätzt werden konnte, dessen Bevölkerung aus 70,000 Männern bestehen sollte. Das Land dehnt sich 120 Stunden von Nord gegen Süd und eben so weit von Ost gegen West aus. Die tapfern. kühnen, furchtlosen Bewohner bedienen sich gegen ihre Todfeinde, die Galla's, gegen Nord und Ost vergifteter Pfeile. Ihre Handelsverbindungen und Reisen, die sie in dieser Beziehung zurücklegen, gehen in noch unbekannte Fernen hin.

Das südlichere, der Küste genähertere Gebirgsland Ukambani in Usambára, das früher vom Missionär Rebmann besucht und dadurch ebenfalls für die Mission zugänglich geworden war, zeigte gegen das nördlich anliegende Wakamba-Land sehr contrastirende sociale Verhältnisse, da Usambara eine absolute Monarchie ist, gleich den mehrsten afrikanischen Königreichen. Ganz abweichend davon hat auch das Volk der Wakamba gar keinen Gesammtkönig, kein Oberhaupt, keine allgemeinen Gesetze. Jeder Wakamba ist frei und ungehindert in seinen Unternehmungen. Jede despotische Gewalt fehlte ier, einer Mission hinderlich entgegen zu treten. Aber eine Aristoratie hatte sich in dem freien Handelsvolk ohne Sklavenfang ausebildet, an deren Spitze ohne besondere Vorrechte Kivoi, der gröfste er Grofsen Männer des Landes, zu stehen schien.

Mit diesen und vielen andern Erfahrungen, Entdeckungen, Erundigungen über die geographischen und ethnographischen Verhältsse der nähern Umgebungen, mit Angaben von Itinerarien, den 'äaren zum Umtausch im Verkehr, brach der Missionar mit seiner afila, die der gastfreie Kivoi mit Nahrungsmitteln vollauf bis zur 'aldgrenze Kikumbulu versehen hatte, am 3. December zur Rückhr nach Mombas auf.

In seiner Abschiedsrede sagte Kivoi noch seinem Gaste, er wolle ı nicht an seiner Rückkehr hindern; gern hätte er ihm einen ephantenzahn von $3\frac{1}{2}$ Fufs und einen zweiten von 4 Fufs Länge m Geschenk mitgegeben, wenn er ihn nur hier gehabt, da der- eichen sich nur noch in seinen Magazinen zu Kikuyu befänden, n wo er sie in so kurzer Zeit nicht habe herbeischaffen können. werde sie ihm aber selbst an die Küste bringen und seinen

Missionsbruder von dort, wenn er mitgehen wolle, in sein Land zurückbegleiten.

Zu den Wanika-Trägern wandte er sich darauf mit den Worten: Ihr seht, ich bin ein Grofser Mann, ihr führt den Msungu ohne alle Beschwerde nach Rabba Empia zurück: denn er ist mein Freund! sonst werde ich euch zu bestrafen wissen. Nachdem Kivoi seinen Gast einige hundert Schritt bis vor sein Dorf begleitet hatte, kehrte er um.

Auf der nächsten Anhöhe dieses ersten Tagemarsches entschleierte sich das Gewölk der schon eingetretenen Regenzeit noch einmal, und am ganz klaren westlichen Himmel, zur grofsen Freude des Wanderers, erhob sich in stiller Majestät der Riesengipfel des schneereichen Kenia, den er bisher noch nicht erblickt hatte. Er zog sich von Ost gegen Nordwest und West hin, gleich einer gigantischen Mauer mit zwei Hörnern, wie mit zwei Thürmen, an beiden Enden gekrönt. Keine Domgestalt, wie der Kilimandscharo, sein geringerer Nebenbuhler in der Nähe des Aequators, nur unter dem ersten Grade südlicher Breite mit seinen Schneegehängen, wie Krapf es damals erschien, das Wiegenland der südlichsten Quelle des nördlichen Nilstroms, wie des östlichen Dana oder Quilimanci und vielleicht auch des westlichen Hauptzuflusses zu dem noch fabelhaften Uniamesi zwischen beiden Oceanen!

Die Rückreise wurde von da an, vom 3.—21. December, bis zur Küstenstation Rabba Empia, nur wenige Stunden nordwestlich von Mombas gelegen, in 18 Tagen glücklich zurückgelegt — eine neue Pforte zum centralen aequatorischen Afrika schien von dieser Seite gebahnt zu seyn.

XXIX. Herr Ritter: Neueste Nachrichten über Aimé Bonpland.

Die kurze Notiz über den Botaniker **Bonpland**, welche in der letzten Versammlung der Gesellschaft aus einer in Brasilien gedruckten politischen Broschüre des Vicomte de Abrantes, durch ein Mitglied noch am Schlufs zum Vortrag eingereicht wurde, hat nur gezeigt, dafs Oberflächlichkeit und verunglimpfende Parteisucht, jenseit wie diesseit des Oceans, die Menschen selbst über ausgezeichnete

Leistungen ihrer Zeitgenossen zu verblenden und zu ganz falschen Urtheilen zu verleiten im Stande ist.

In dem Bulletin der Société geographique in Paris wurde zwar jene gehässige Nachricht von Bonpland's Verwilderung oder geistigen Abstumpfung fast gleichzeitig aus dessen Correspondenz-Artikeln an seine dortigen Freunde widerlegt, und die Angabe auch hier sehr bezweifelt. Doch legt jene Verläumdung des zum 78jährigen Greise gewordenen, durch seine widrigen Schicksale tyrannischer Gefangenschaft (während 7 Jahre) so stark geprüften, wie um die botanische Wissenschaft zu seiner Zeit so hoch verdienten Mannes, uns die Pflicht auf, dieselben auch hier noch einmal zur Sprache zu bringen, und durch authentische Documente, welche wir Hrn. A. v. Humboldt selbst verdanken, zu widerlegen.

Sie sind in 2 eigenhändig von Bonpland, am 30. August 1850 an Herrn Delessert in Paris und vom 12. September 1850 an Herrn v. Humboldt geschriebenen Briefen, und in einem Begleitschreiben des letzteren an mich vom 31. Febr. 1851 enthalten.

Der hochverehrte Gönner unseres Vereins, entrüstet über das Unrecht, das seinem verdienstvollen, amerikanischen Reisebegleiter angethan worden, schreibt folgendes:

„Noch mein letzter Brief von Bonpland aus Monte Video, vom „12. Sept. 1850, und einer an Hrn. Delessert vom 30. August, „bezeugen, wie alle vorigen, dafs neben seinen Agrikultur-Interessen „mein Freund nie das botanische und geognostische Interesse ver„loren hat, dafs er Kataloge von Gebirgsarten mir senden wird „und Sammlungen sorgfältig pflegt, deren Beschreibung er noch „immer beabsichtigt. Beide Briefe, die sich auch über politische „Gegenstände verbreiten, sind nicht in spanischer Sprache, deren „er sich doch an mich so leicht hätte bedienen können, sondern „im reinsten Französisch geschrieben. Ich bite Sie, nicht blos diese „meine Zeilen, sondern auch aus Bonplands Brief vom 12. Sept. „die von mir bezeichneten Stellen der Gesellschaft vorzulesen. „Sie können als Widerlegungen jener Verläumdungen aus Rio „Janeiro dienen. Aus einer Note von 3 Zeilen, die einzige, die „spanisch geschrieben ist, sehen Sie, dafs die Barometer-Beobach„tungen, die Bonpland fortsetzt, (wahrscheinlich zur Ergründung „der stündlichen Variationen, die er so oft mit mir gemacht) von „seinem (Landsitze) Borja aus so eben an meinen Freund Arago „geschickt worden sind.

„Ich wünsche sehr, dafs die bezeichneten Stellen a., b. und c., „abgeschrieben in den Archiven unserer Gesellschaft verbleiben „mögen u. s. w.“

Copie der Stellen aus Bonplands Schreiben an A. v. Humboldt vom 12. September 1850.

„Je suis enfin fatigué de l'Amérique. L'état de guerre continuelle, qui ruine tout le monde, devient insupportable et il faut nécessairement gagner l'Europe. Aussitôt mon retour à St. Borja, où je conserve soigneusement mes collections et mes manuscripts, j'espère intercaler dans mon herbier général toutes les plantes, que j'ai ramassées depuis 1832, époque à laquelle j'ai fait un grand envoi au Museum de Paris. Ce travail terminé, si l'horizon politique du pays ne prend pas un aspect plus conforme à mes idées, mais surtout à l'avantage de la France, je m'embarquerai avec mes manuscripts et mes collections. Dans le cas, ou nous aurions un espoir de tranquilité, j'enverrai seulement mes collections et mes manuscripts. Ce dernier envoi me repugne, parceque je persiste a croire que personne ne peut rendre les idées et les sensations d'un voyageur, qui se contente de prendre des notes, et dont les souvenirs remplacent la brièveté de ses manuscripts.

ad b. .... „C'est encore pour moi une chose douteuse de savoir, si tu as en ton pouvoir le double du catalogue des roches [...] ces mêmes roches. Car 1832 j'ai envoyé au Museum tout ce [...] j'avais ramassé, et chaque échantillon était preparé d'après les savantes leçons, que j'ai reçues de toi durant notre voyage. Depuis cette époque j'ai augmenté ma collection. J'ose dire, que malgré le silence de Mr. Cordier, à qui j'avais écrit particulièrement, j'ai pu acquérir des connaissances utiles. A compter d'aujourdhui je vais continuer la collection mineralogique pour le Museum et pour toi, mais outre je ferai une collection pour moi et qui sera la compagne [...] de mon herbier.

Je possède un nombre bien moindre de plantes que celles, [...] nous avons recueillies dans l'espace de cinq ans, en parcourant [...] immense étendue de terrain, mais surtout en visitant des lieux [...] végétation est la plus riche. Cette diminution en nombre sera [...]plement compensée par les observations, que nous n'aurions pu [...]quérir dans un voyage rapide.

ad c. .... „Quant à la Géologie je puis t'assurer, que j'ai [...] materiaux suffisants, pour donner une carte géologique des pays [...] j'ai visités, et que cette carte sera considérablement augmentée s'il m'est possible de visiter le Paraguay comme homme libre, [...] parcourir la partie volcanisée de la province de St. Pedro del [...]

XXX. Herr G. Rose: Overwegs geognostische Bemerkungen auf der Reise von Philippeville über Tunis nach Tripoli und von hier nach Murzuk in Fezzan.[1])

Bei Philippeville in Algerien habe ich zuerst den afrikanischen Boden betreten. Ich sah Thonschiefer und Talkschiefer in fast senkrecht aufgerichteten Schichten; Proben mit ausführlichen Etiketten befinden sich in dem Packet, das ich von Tripoli aus an Ritter Bunsen und an Professor Ritter adressirt habe.[2]) — Das Dampfschiff brachte uns nach Bona; neben den Ruinen von Hippo-Regius [1] sah ich Talkschiefer, krystallinischen Kalkstein und Schiefer mit eingesprenten Granaten. [2] Den Eisenstein, der hier, wie nach Fournet überhaupt immer da, wo Granatschiefer mit krystallinischem Kalkstein vorkommt, auftritt, sah ich nicht. — Aus dem dichten versteinerungslosen Kalkstein, der Tunis umgiebt, konnte ich Nichts machen. Mehrfache Excursionen führten uns nach der Trümmerstätte Karthagos. Von den dort anstehenden Gesteinen, einem Conglomerat-Sandstein [3] und einem mürben Kalkstein (in den Grabhöhlen) sandte ich Stücke. Zu der von Dr. Barth in seinem Reisebuch gegebenen Ansicht, das Terrain, auf dem Karthago gebaut, sei einst eine Insel gewesen, habe ich zu be-

---

[1]) Anmerkung der Redaktion. Die nachfolgend bekannt gemachten Beobachtungen des Herrn Dr. Overweg bilden den Inhalt eines Schreibens an Herrn Prof. G. Rose aus Fezzan-Tagretin, eine Tagereise westlich von Murzuk, vom 14. Juni 1850. Dieses Schreiben konnte noch nicht in den ersten Bericht über Dr. Barths und Dr. Overwegs Reiseexpedition zum Tschadsee in das Innere des Continents, welchen Herr Ritter nach den bis Ende Juni in Berlin eingegangenen Berichten der Reisenden in diesem Bande S. 81—132 mitgetheilt hat, benutzt werden. Es gewährt eine höchst willkommene Ergänzung der bis jetzt überaus dürftig gewesenen Nachrichten über die geognostischen Verhältnisse von Tunesien und Tripotanien, die wir einzig aus Dr. Oudneys Beschreibungen und aus den von Capt. Lyon und Dr. Oudney gesammelten und durch Buckland und König untersuchten Gebirgsarten kannten. G.

[2]) Die aus Tripoli von Dr. Overweg abgesendete geognostische Sammlung ist in Berlin angelangt und in dem Königl. Mineralien-Kabinet niedergelegt. Die Hrn. G. Rose und Beyrich hielten es für nützlich, den Beobachtungen Overwegs, soweit sie sich auf diese Sammlung beziehen, nach den vorhandenen Stufen einige erläuternde Anmerkungen beizufügen. Um den eigenen Betrachtungen des muthigen Reisenden in keiner Weise vorzugreifen, enthielten sie sich jeder ausführlicheren vergleichenden Darstellung. G.

[3]) Unzweifelhaft derselbe quaternaire Conglomeratsandstein, der auf der Westseite des rothen Meeres und am C. Blanco ansteht. G.

merken, dafs wir uns überzeugt haben, wie das feste Gestein der Landenge dasselbe ist, aus dem auch das Vorgebirge besteht, dafs man also einen bedeutend höheren Stand des Meeres nachzuweisen hat, wenn man annehmen will, das Vorgebirge sei eine Insel gewesen.

Die schönen grofsen Marmorsäulen und viele andere Trümmersteine erregten mein Interesse; mit Hilfe des französischen Generalconsuls Baron Théis habe ich eine Sammlung derselben von 20 Stück gemacht [3]. Ich glaubte, sie würde in Berlin nicht unlieb sein, zumal vor Jahren L. v. Buch sich einmal mit karthagischen Bausteinen beschäftigt hat.

Unsere Landreise von Tunis nach Sfax führte durch die Schichten des festen, weifsen Kalksteins, deren zum Theil hohe und steile Gipfel den Golf von Tunis einschlossen. Bei Hammamat kamen wir wieder ans Meer, und hier fand ich an der Küste die mürben Kalksteine mit unzähligen tertiären Muscheln, von denen ich eine Anzahl beigepackt habe [4]. Bis Susa führte der Weg längs der flachen Küste; von Susa nach Sfax ritten wir durch ein bergiges Land; Schichten von bunten Mergeln, gypshaltig, waren hie und da blosgelegt.

Der Baustein in Sfax ist der Kalkstein der flachen Kerkena-Inseln; die Versteinerungen sind darin dieselben, wie die von Hammamat. — Ein kleines Fahrzeug führte uns über die kleine Syrte; sehr fern vom Ufer stiefsen wir auf den Grund des flachen Meerbusens. Am Ufer bei Mehares, ein Paar Stunden südlich von Sfax, fand ich tertiäre Versteinerungen. Vom südwestlichen Winkel des Busens [illegible] Gabs gegenüber, sahen wir im Süden eine Bergreihe in mehreren deutlich zu unterscheidenden Zügen sich von Ost nach West erstrecken. Wir hatten links die flache, reichbebaute Insel Dscherbi, anscheinend aus Sand- und Thonboden bestehend.

In Sarsiss landeten wir; die grofsen Murex sind von hier [5]. Der Weg nach Tripoli führte uns dann durch das flache, oft ganz [illegible] Küstenland, Sandsteppen, grofse Salzlachen; der dann und wann [illegible] graste und bekraute Steppen-Boden bedeckt mit weifser Salzkruste. Südlich vom See von Biban überschritten wir die tunesische Grenze. Dr. Gumprecht spricht in seinem Buche über die vulkanische Thätigkeit auf dem Festlande von Afrika (das mir ein sehr nützlicher Reisebegleiter ist) von „in neuerer Zeit fast zuerst bekannt gewordenen Thermalquellen Tunesiens, hart an der Tripolitanischen Grenze;"*)

*) Diese Bemerkung ist entlehnt aus Sir Grenville Temple Excursions in the Mediterranean. London 1832. II. 146. 5. S. meine Schrift: Die Mineralquellen auf dem Festlande von Afrika, besonders in Bezug auf ihre geognostischen Verhältnisse. Berlin. 1851. 130. G.

unsere Nachfragen bei verschiedenen Bewohnern des Grenzstriches waren vergeblich, man kannte die Quellen nicht.

Ein Paar Wochen unseres langen Aufenthalts in Tripoli (der verbraucht wurde durch arabische Studien, vielfache Reisevorbereitungen meist sehr materieller Art, Sonnenbeobachtungen zur Bestimmung des Uhrfehlers unserer über Malta geschickten Chronometer) verwendeten wir auf eine Excursion „in die Berge." Ungefähr parallell mit der Küste von Mesurata bis südlich von Gabs zeigt sich eine oft steil abfallende Bergreihe. In der Nähe von Tripoli unterscheidet man 3 Abtheilungen. Im Südwesten durchschneidet der Weg nach Gadames das Gebirge Jefran (auch einfach Dschebel genannt); gerade südlich von Tripoli ist das oliven- und saffranreiche Ghariangebirge und östlich bis Mesurata erstreckt sich das kornreiche Tarhonagebirge, voll von Trümmern römischer Niederlassungen, von Kastellen, Grabmonumenten etc.

Zuerst wandten wir uns südwestlich über Sauia zum Dschebel. Bald hinter Sauia sahen wir vor uns eine ansehnliche Bergreihe im Süden sich erheben, von der wir auf unserem Küstenweg von Sarsiss nach Tripoli gar Nichts gesehen hatten. Vor den steilen Bergwänden war ein niedrigeres, welliges Hügelland vorgelagert; ich habe es auf den Etiketten: „Vorberge des Dschebel Jefran" bezeichnet [6]. Ich fand hier die regelmäfsigen unzähligen Kegel aus festen Kalksteinen, bunten (rothen, blaugrünen, gelben) Mergeln und Gyps in ganz horizontalen Schichten bestehend; die Abfälle der Hügel waren sanft und rund herum regelmäfsig gebildet, die Köpfe waren schroffe Massen; es war immer der dichte Gyps, der in zersprengten Blöcken die oberste Schicht bildete. Proben aller Gesteine, auch einige Versteinerungen im Kalkstein von einer Lokalität „nahe dem Gasr Uled ben Iran" habe ich eingepackt [7].

Ein steiler Gebirgspafs führte uns auf die Höhen des Bergzuges; wir fanden uns auf dem Rande eines sich weit und breit nach Süden, Osten und Westen ausdehnenden, fast wagerechten Plateaus; die höchste Höhe, die ich mit dem Kochinstrument gemessen (auf Grundlage der gleichzeitigen Barometerbeobachtungen des Dr. Dickson zu Tripoli) war der Enschet-es-Suffet (mit einem römischen Grabmonument) 2800 engl. Fufs; das türkische Kastell Gasr Jefran, auch Gasr Dschebel ist 2150 Fufs, ungefähr die mittlere Höhe des Plateaus. Die wasserlose und daher dürre Hochfläche ist von tiefen Wasserrissen, den Wadis, eingeschnitten; mit dem gröfsten Interesse habe ich die schönsten Beispiele grofsartiger Thalbildungen durch Regenwasser gesehen. Das Plateau bricht plötzlich ab; terrassenförmig, in abwechselnd steilen oder sanfteren Abhängen (nach der Natur der

festeren oder mürberen Schichten) senkt sich die Wand des Wadis herab, der eine gegenüberliegende parallele, genau ebenso gebildete, entspricht. Alle Schichten sind durchaus horizontal, und es lassen sich einzelne festere Schichten an den kurzen schroffen Terrassen, die sie allenthalben im gleichen Niveau bilden, leicht überall hin verfolgen. Die einzelnen Schichten lassen sich aufser an den Abhängen der grofsen Wadis, wo sie nur selten vom Schutt höherer Schichten überdeckt sind, am besten in Nebenwadis studiren, wo der terrassenförmige Thalboden, der bis zur Höhe des Plateaus führt, der Reihe nach aufsteigend von allen horizontalen Schichtflächen gebildet wird. Die tiefsten Schichten in den Wadis waren meist dieselben bunten Mergel und die Gypse, die ich in den „Vorbergen" gesehen; darüber folgen Reihen von Sandsteinen (wenig mächtig), Mergel und vorzüglich Kalkschichten. Aus den obersten Kalksteinen mit Feuersteinen sind die Trigonien, Belemnitenbruchstücke etc.; von allen anderen Gesteinen liegen ebenfalls Proben bei. (Alles aus dem grofsen Wadi unter dem Gasr Jefran.) [8]. Einige Gesteinstücke tragen die Etikette: „Kicklah." Es ist dies ein östlicher Theil des Jefrangebirges, nach dem Gharian hin [9].

Von vulkanischen Bildungen war im ganzen Jefran keine Spur zu entdecken. Die Berge mit schönster Kegelform, meist vor den Ausgängen der grofsen Wadis in die Küstenebene, bestanden alle aus horizontalen Schichten sedimentärer Gesteine *)

In einem grofsen Wadi, dem Wadi Rabija, der Grenze zwischen dem Kicklah und Ghariangebirge, sah ich das erste vulkanische Gestein. Weifse Kalksteinhügel waren durchbrochen von einem spitzen Kegel schwarzen Gesteins. Es war ein Basalthügel, der Gipfel aus schönen Säulen gebildet, das einzige Gestein mit Olivin, das ich überhaupt in tripolitanischen Bergen gesehen [10]. Ohne die fast horizontalen Kalksteinschichten verändert oder gestört zu haben, bedeckte der Basalt den Kalkstein; Stücke, halb Basalt, halb Kalkstein, liegen bei.

Vor dem nördlichen Ausgang des weiten Wadi Rabija in die Tripolitanische Küstenebene liegen 2 Kegel, aus sandiger Fläche sich erhebend; es ist der Mantrus, von dessen Gestein Proben beiliegen [11].

Einige Stunden südöstlichen Ansteigens brachten uns wieder auf die Hochflächen und zu dem Gasr Gharian (oder Gasr Turk). Im Dschebel Jefran waren die Hochflächen dürr gewesen; nur wo sie sich zu den Wadis senkten, waren Datteln, Oelbäume und viel Feigen-

*) Aehnliche interessante Bergbildungen in Gebieten horizontaler Schichten, finden sich auch in der Muschelkalkformation Polens, nach Pusch geognostischer Beschreibung von Polen. Stuttgart 1833. I. 263. G.

bäume gepflegt. Die Hochfläche von Gharian ist nicht steinig, wie jene, sie ist von höheren Höhen umkränzt; fetter rother Lehmboden bedeckt sie; darauf gedeihen auf das Ueppigste Oelbäume und Saffranfelder; in den fetten Boden hinein höhlen sich die Menschen ihre unterirdischen Wohnungen. Nördlich, ein Paar Stunden von dem Gasr, überragt die Höhen ein mächtiger Kegelberg, der Tekut; von dem schönen Gestein mit den grofsen weifsen Krystallen liegen mehrere Stücke bei. [12.] Der Berg bildet eine ausgezeichnete Kraterform. Der Mantel ist ein regelmäfsiger Kegel, an einer Seite aufgeschlitzt; im Innern steiles Abfallen, so schroff, dafs das Ansteigen fast nur von der Aufsenfläche möglich ist.

Vom Tekut liegen nur wenige Stunden gegen Westen die Mantrusberge, und zwischen ihnen sind einige Kegel vulkanischen Aussehens. Sonst habe ich im Ghariangebirge kein vulkanisches Gestein gesehen. Erst nahe dem Tarhonadistrikt zeigten sich vulkanische Kegel und bald ein mächtiges Gebiet vulkanischer Thätigkeit. Proben vom Gestein des die anderen Höhen überragenden Messids und anderer Höhen habe ich gesandt. [13.] An einer Lokalität in der Fläche waren poröse schwarze Gesteine, [14.] ganz identisch mit den Beniolider Laven, die im ganzen Lande als Handmühlsteine gebräuchlich sind, und die mich lebhaft an unsere rheinischen Niedermendiger Mühlsteine erinnerten.

In dem Tarhonadistrikt, wo die Höhen sich lange nicht so hoch, wie in den östlichen Zügen erheben, (Scherschara auf der Plateaufläche ist nur 1000 Fufs über dem Meere) war wieder alle Spur vulkanischer Thätigkeit verschwunden. Bei Scherschara fand ich in einer mergeligen Schicht eine Anzahl von Versteinerungen, meist kleine Exogyren, von denen ich eine Anzahl beigepackt habe. [15.]

Herr Prof. Ehrenberg hatte mich beauftragt, nach dem Vorkommen des Tripels zu forschen, und ob in Tripoli Handel damit getrieben werde. Vielfältige Nachfragen nach dem Vorkommen sind vergeblich gewesen, Handel wird nicht damit getrieben; der Tripel, der in Tripoli in Gebrauch ist, und den ich bei einem Uhrmacher gesehen, kommt aus Italien. — Die Thapsia sylphium Viviani habe ich nicht gesehen, und aus Bengasi Exemplare zu erhalten, war schwierig, da die Kommunikation mit Bengasi selten ist. Die Winke, die Herr Prof. Ehrenberg so gütig war mir aufzuschreiben, sind mir sehr wichtig, und ich versäume nicht, ihnen zu folgen.

Die verschiedenen Gesteinsstücke, von denen ich bisher gesprochen, habe ich in Tripoli eingepackt und nach Malta addressirt. Ein zweites Packet habe ich von den Gesteinsstücken gemacht, welche ich auf der Reise von Tripoli nach Murzuk gesammelt; es

ist Mitte Mai mit einer Karawane nach Tripoli abgegangen, wo es wohl Ende Juni ankommen wird. [16.]

Zwischen Tripoli und den Bergen ist die Küstenfläche zum Theil eine tiefe Sandwüste mit beweglichen Sandhügeln; um Tripoli ist sie in Gärten und Palmpflanzungen umgewandelt. Wo die von den Bergen herabkommenden Wasserläufe sie bisweilen bewässern, ist schöner Ackerboden.

Zwischen dem Gharian und der Hammâda (die beim Brunnen Taboniah ansteigt) ist das Terrain eine horizontale, steinige, vegetationslose Hochfläche, aus horizontalen sedimentären Schichten gebildet, unterbrochen durch häufige weite, grüne Wadis, den natürlichen Kanälen des Regenwassers, die sich meist von Ost nach West erstrecken. Vulkanische Gesteine zeigen sich nur im Gharian und südlich von demselben bis eine Tagereise von Misda. Südlich von Misda aber habe ich keine Spur derselben gefunden. Die Schichten sind Kalksteine und Sandsteine. Im Kalkstein sind Feuersteine aller Farben, meist schwarz; Versteinerungen sind selten, nur stellenweise die Exogyren ungemein häufig. Aus den Sandsteinen sind die grofsen Bivalven des Wadi Tagidscha. In ungefähr derselben Region, wo auf Lyons Karte „Basaltfragmente gestreut über Kalkstein" verzeichnet sind, sah ich häufig den hellen Kalkboden mit glänzend schwarzen Steinchen bedeckt; angeschlagen waren es schwarze Feuersteine. Von dem Kalkstein und den kleinen Feuerstein „pebbles" habe ich Proben eingepackt.

Die Hammâda ist ein ganz ebenes, brunnenloses, von keinem Wadi durchschnittenes Plateau, vom Taboniah bis el Hessi in demselben Niveau sich erstreckend und so wenig Ausgezeichnetes darbietend, dafs die Karawanenführer Steinpyramiden aufgerichtet haben, um als Zeichen des Weges zu dienen; in der Nacht zieht man nach dem Polarstern sich richtend. Es ist also hier kein Gebirge Harudsch el Aswad vorhanden, wie Kiepert es auf seiner trefflichen Karte (1849) angiebt.*) Der meist ganz vegetationsleere Boden ist mit kleinem Steingrus bedeckt. Eine Auswahl der verschiedenartigen Steinchen (Kalksteine, Feuersteine), die den Boden glatt bedecken, habe ich mitgeschickt. Nach Süden bricht die Hammâda in steilen Pässen ins Wadi el Hessi hinab; nach Norden setzt sie sich fort in die nur wenig niedrigeren Hochflächen, die bis Gharian sich einander

*) Kiepert hat dies angebliche Gebirge, dessen arabischer Name Harudsch el Aswad wörtlich übersetzt der schwarze Harudsch heifst, aus Hornemanns Berichten (Voyage dans l'Afrique septentrionale par Langlès. Paris 1802. 81, 82, 87, 93) entlehnt. S. meine Schrift: Die vulkanische Thätigkeit auf dem Festlande von Afrika. S. 197—198. G.

folgen und nur durch die tiefen und weiten Wadis unterbrochen werden.

Der steile Pass des Absturzes der Hammâda in das Wadi el Hessi legt bunte Mergel und braune (äufserlich glänzend schwarze) Sandsteinschichten blos; im letzteren die vielen Brachiopoden.

Zwischen dem Wadi el Hessi und dem Wadi Schiati ist eine Region pechschwarzer Felsen des ödesten Ansehens, von der wir in unserer Kafla immer nur als von den „dreadful black mountains" redeten. Aus dem Boden, der mit glänzend schwarzen Steinen wie gepflastert ist, ragen schroffe, oft überhängende Felskuppen hervor; steile Pässe, schwierig für die Kameele, führen über Bergrücken mit unter den Füfsen klingenden Steinen. Das Gestein ist ein Sandstein, theils durchdrungen von Eisenerz, und dann ganz schwarz oder braun, theils schneeweifs und nur an der der Luft ausgesetzten Oberfläche mit einer dünnen glänzend schwarzen Kruste versehen. Verwittern diese Sandsteine, so geben sie gelben Sand, der an dem Fufs der Hügel zusammengeweht wird, und die einzigen Stellen für spärliche Krautvegetation giebt. Der ganze Charakter dieser Gegend, das klippige Ansehen, das Klingen der Steine, der Glanz der schwarzen Flächen („des eisenhaltigen Basalts" nach Hornemann), die eisenerzdurchdrungenen Sandsteinmassen, Alles stimmt vortrefflich mit dem, was Hornemann vom Harudsch el Aswad angiebt, und was Lyon, Oudney und Denham von den Sudahbergen (zwischen Sokna und Zeighan, ganz entsprechend dem westöstlichen Bergzuge zwischen el Hessi und Schiati) sagen. In Gumprechts Buch, S. 198 und 201 finden sich die Beschreibungen dieser Berge. Richardson, der mir auf dem oft genannten Wege (zwischen Hessi und Schiati) immer von Neuem schwarze Sandsteinstücke als Basalt brachte, versicherte mich, dafs die schwarzen Felsen von Sokna genau dieselben seien, wie die, welche wir sahen; und der engl. Consul Gagliuffi in Murzuk erzählte, als er in seinem Hause meine gesammelten Stücke sah, er habe viel aufgehoben, die auf der oberen Seite schwarz, und auf der unteren weifs gewesen. Ich glaube daher, dafs der Dschebel Assoud und der Harudsch el Asswad Sandsteingebirge sind; der Irrthum ist um so erklärlicher, wenn man liest, wie Oudney noch bei Ghat sich konnte durch ähnliche Sandsteine täuschen lassen: „The external surface of this sandstone soon acquires a shining black like basalt; so much so, that i have, several times been deceived, till i took up the specimen."*)

*) In meiner von Hrn. Dr. Overweg citirten Schrift S. 207, 208 habe ich bereits sehr bestimmt die Ansicht ausgesprochen, dafs viele der schwarzen

Da wir Hornemanns und Lyons Reisewerke nicht bei uns haben und nur eine unvollständige Ausgabe von Oudneys etc. Reise, so kann ich jetzt nicht mehr auf Einzelheiten eingehen.

Im weiten Wadi Schiati ragen einzelne kegelförmige, schwarze Sandsteinberge aus dem Sandboden heraus, der gelbe Sand ist oft bis auf die Gipfel hinaufgeweht. Der Landstrich zwischen dem Wadi Schiati und dem Wadi Rarbi ist ein Sandgebirge; Berge und tiefe Thäler aus losem Sand, steile Randabhänge, scharfe Sandrücken. Nur an einer Stelle sah ich unter dem Sand den nackten mürben Sandstein anstehen; ich zweifle jedoch nicht, dafs aller Sand hier an Ort und Stelle gebildet, d. h. Verwitterungsprodukt eines losern Sandsteins ist. Die tiefsten Thäler haben Brunnen mit nahem Wasser (3—10 Fufs tief) und oft schöne Palmenpflanzungen.

Nach Ogrefe steigt der Weg hinab ins weite flache Wadi Rarbi wo die Brunnen grofse Höhlungen sind, das Wasser ein Paar Fufs unter dem Thalniveau.

Bei Tekertiba steigt man in steilen Pässen die südliche Thalwand des Wadis über Sandsteine und Kalksteine hinan, aus deren horizontalen Schichten die gesammelten Proben von Tekertiba sind.

Die sandigen Hochflächen südlich bis Murzuk boten mir Nichts dar. In flachen Vertiefungen wurden wir oft überrascht von dem herrlichen Grün der dichten Gruppen von Talhabäumen (Mimosa falcata); in tieferen Mulden auf der Hochfläche sind Brunnen mit nahem Wasser, und umher cultivirte Stellen, Dattelpflanzungen und Gärten mit spärlichem Getreide. Murzuk liegt in einer solchen Mulde und zwar in deren tiefstem Punkt. Die Murzuker Mulde ist allenthalben in der Runde von Sandhügeln umschlossen. Die oberste Kruste des Bodens ist mit Salz imprägnirt; die stehenden Wasser um die Stadt bilden daher Salzlachen. Diese Lage und die stinkenden Salzlachen um die Stadt machen dieselbe wohl wirklich zu einem ungesunden Ort.

---

von den nordafrikanischen Reisenden zwischen Benioled und Murzuk angetroffenen Felsmassen nicht basaltische sein möchten, sondern nur an der Oberfläche geschwärzte Sandsteine. Zu dieser Vermuthung gaben Oudneys eben angeführte Aeufserungen, Cap. Belchers Beobachtungen am Rio Nuñez, Russeggers Untersuchungen in Nubien, besonders aber auch Lichtensteins ältere Mittheilungen über die schwarzen Sandsteinfelsen im südafrikanischen Roggeveld (dessen Reise II. 299) Veranlassung. S. auch meine Schrift: die Mineralquellen auf dem Festlande von Afrika S. 122, wo bereits auf die früher in diesem Bande S. 110, 122-123. mitgetheilten Beobachtungen Overwegs Bezug genommen worden ist. G.

Bemerkungen der Herrn G. Rose und Beyrich.

[1.] Die Sammlung enthält 2 Stücke körnigen Kalksteins; der eine von grauer Farbe bildet nach der Etiquette eine mächtige Einlagerung im Gneiss am Fusse des Hügels mit den Ruinen von Hippo-Regius; er enthält Magnetkies durch die ganze Masse fein eingesprengt; der zweite dichte graulichweiſs und grobkörniger, wie der vorige, ist aus dem Steinbruche des Berges Bu-Hamsa bei Bona und bildet eine Einlagerung im granatenführenden Talkschiefer.

[2.] Die beiden übersendeten Stücke von Bu-Hamsa sind ein etwas verwitterter grauer, in Thonschiefer übergehender, doch auf den Schieferungsflächen noch glänzender Glimmerschiefer, der auſser den kleinen schwarzen Körnern von Granat kleine prismatische Krystalle von graulichschwarzem Staurolith enthält.

[3.] Die kleine interessante Sammlung besteht hauptsächlich aus verschiedenen Marmorarten, worunter eine schneeweiſse, grobkörnige Varietät, die dem parischen Marmor ähnlich ist, eine graulichweiſse, mehrere weiſse mit grünem Glimmer streifenweiſs gemengte (Cipolin), ferner andere dichtere roth und weiſs sehr angenehm gefleckte Varietäten etc. Dann findet sich darunter der schöne rothe und grüne Porphyr, der sehr häufig im Alterthum verarbeitet wurde, der schöne antike ägyptische Granit, ein schöner Syenit mit fleischrothem Feldspath, weiſsem Oligoklas, schwarzer Hornblende und schwarzem Glimmer, ein grauer Porphyr mit weiſsem Feldspath, wenigem Quarz und vielen sechsseitigen Tafeln schwarzen Glimmers, dann flasriger Gneiss mit schwarzem und weiſsem Glimmer, Kieselschiefer, Serpentin, eine grüne obsidianähnliche Masse, die in einem zweiten Stück porös und bimsteinartig ist, ein Stück von einem Mosaikfuſsboden u. s. w.

[4.] Die Muscheln von Hammamat bei Susa sind theils vollkommen freigelegte Schalen, theils in einem Gestein eingebacken, welches als Agglutinat von groben, ungleichen, durch reichliches Kalkbindemittel zusammengehaltenen Quarzkörnern genannt werden kann. Die Masse ist von lichter Farbe, geringer Festigkeit, und kann im Gestein sowohl, wie nach den eingeschlossenen Muscheln, dem ganz jungen Tertiär- oder Quaternairkalk von Palermo verglichen werden. Die von Overweg gesammelten Muscheln sind.

1) Venus Gallina L. 2) Pectunculus pilosus L. 3) ? Arca imbricata Poli. 4) Cardium tuberculatum L. 5) Cardium edule L. 6) Lucina lactea Poli. 7) Natica Olla M. de S. 8) Cerithium vulgatum Brg. 9) Buccinum Pusio L. 10) Buccium mutabile L. 11) Columbella

rustica L. 12) Fasciolaria lignaria L. 13) Conus mediterraneus Brug. 14) Strombus coronatus Defr.

Mit Ausnahme des Strombus coronatus, welcher in Sicilien, wie anderwärts in Italien, bis in die jüngsten Tertiärablagerungen hinauf fossil vorkömmt, gehören sämmtliche aufgeführte Arten zu den gemeinsten und verbreitetsten lebenden Bewohnern des Mittelmeeres. Bei Bestimmung der Arten sind Philippi's Benennungen im zweiten Bande der Enumeratio molluscorum Siciliae angenommen.

[5.] Fehlen in der Sammlung.

[6.] Die Sammlung enthält 3 Stücke vom „Wadi el Schich, Vorberge des Dschebel-Jefran, Den 8. Februar 1850"

a) Kalkstein von lichter, weifslich grauer Farbe, voller organischer Reste. Alle Schalen sind verschwunden, nur die hohlen Räume zurückgeblieben. Erkennen lassen sich Eindrücke, welche Rudisten angehören mögen und eine Arca. Näheres ist nicht bestimmbar.

b) Ein Stück rother krystallinisch-körniger Kalkstein, ohne organische Reste.

c) Gyps, kleinkörnig ins dichte gehend, mit zerstreuten oder in Adern vertheilten blättrigen Partien, von graulichweifser Farbe.

[7.] „Eine Viertelstunde südlich vom Gasr Uled bei Jran. Vorberge des Dschebel Jefran. Den 8. Februar 1850":

a) Gelblicher feinkörniger schiefriger Sandstein mit vielen sehr kleinen weifsen Glimmerschüppchen.

b) Ein rother verhärteter Thon.

c) Gelblich-weifser Kalkstein (bittererdehaltig, wenig brausend), mit undeutlichen und ganz unbestimmbaren Spuren organischer Reste.

[8.] 1) „Von den tiefsten Schichten unter dem Abhange des Gasr Jefran. Den 9. Februar 1850":

a) Grünlich grauer Mergel, wenig brausend.

b) Gyps aus diesem Mergel. Eine Druse verwachsener linsenförmiger Krystalle.

c) Sandstein „zwischen den Mergeln mit Gyps". Gelb, fleckig, von feinem Korn, die Quarzkörner ohne Bindemittel locker aneinander liegend.

2) „Feuersteinknollen im Kalkstein. Gasr Jefran. Den 9. Februar 1850":

Drei Stücke weifsen Kalksteins, worin Steinkerne einer Trigonia, deren Schale zerstört ist. Die Aufsenseite der Schale war von Hornstein oder Feuersteinmasse überzogen, welche in unregelmäfsig unebener Begrenzung von der umgebenden Kalksteinmasse sich schei-

det. Die Steinkerne zeigen das Schlofs und die Form; an dem einen Stück ist glücklich ein beträchtlicher Theil der äufseren Oberfläche im Abdruck beobachtbar. Die Muschel stimmt in allen wesentlichen Merkmalen überein mit Trigonia sinuata Park. (d'Orb. Pal. terr. crét. T. III. pl. 293). Das hintere Feld der Schale erscheint im Abdruck in einiger Entfernung vom Wirbel ganz glatt; die concentrischen stumpfen Rippen der Mitte sind von ungefähr gleicher Breite mit den Zwischenräumen. Zwei Stücke stimmen in Form und Gröfse mit der kleinsten der d'Orbigny'schen Figuren (l. c. fig. 3.); das dritte hat etwa die Gröfse der Fig. 4. bei d'Orbigny. Die von Overweg erwähnten Belemniten-Bruchstücke fehlen.

c) „Anstehendes Gestein vom Gipfel des Enschet-es-Suffet, einer bedeutenden Höhe zwischen Dschebel-Jefran und Dschebel-Kicklab. Den 11. Februar 1850."

Das Gestein ist Kalkstein von weifser, etwas ins röthliche gehender Farbe, durchzogen von Höhlungen organischer Reste, ähnlich dem Gestein vom Wadi el Schich in den Vorbergen des Dschebel-Jefran. Auch hier scheinen Rudisten vorhanden zu sein, jedoch nicht näher zu bestimmen.

[9.] „Von Scherfe im Kicklab-Gebirge. Den 11. Febr. 1850."

Zwei Stücke dichten weifsen Kalksteins „aus dem Hangenden von bunten Mergeln mit Gyps." In dem Gestein sind Höhlungen von langthurmförmigen Gasteropoden mit zahlreichen Windungen zu erkennen; vielleicht Nerinea? jedoch nicht zu bestimmen.

„Aus dem Liegenden von bunten Mergeln mit Gyps." Ein Stück bräunlich-gelber schwarzfleckiger Kalkstein ohne organische Einschlüsse.

[10.] Basalt von schwärzlich-grauer Farbe mit vielen eingewachsenen kleinen Körnern und Krystallen von Olivin.

[11.] Phonolith von graulich-grüner Farbe und mit sehr vielen, aber sehr kleinen eingewachsenen tafelartigen Krystallen von glasigem Feldspath, die wie gewöhnlich mit ihrer Hauptfläche ungefähr parallel liegen, wodurch der Hauptbruch des Gesteins uneben und glänzend erscheint, während der Querbruch matt und splittrig ist, und nur die glänzenden Querschnitte der eingemengten Feldspathkrystalle zeigt, die aber nur etwa Haardicke haben.

[12.] Phonolith von graulich-grüner, doch etwas lichterer Farbe, wie der vorige, und mit wenigeren, aber gröfseren eingemengten Krystallen glasigen Feldspaths, die 2—3 Linien grofs und 1—1½ Linien dick, scharf begrenzt und stark durchscheinend, wenngleich mit vielen kleinen Rissen durchsetzt sind. Kleine Körnchen von Magneteisenerz, sowie dünne prismatische, unregelmäfsig be-

gränzte Krystalle von schwarzer Hornblende, und gelbe stark glänzende Krystalle von Titanit sind hier und da in der Maße eingesprengt.

[13.] Phonolith, der durch seine Gemengtheile sehr merkwürdig ist; die Grundmasse ist dunkler graulich-grün, wie bei dem vorigen, und die eigemengten Feldspathkrystalle sind weniger durchscheinend und schneeweifs; aufserdem finden sich aber darin Krystalle von graulich-weifsem, stark durchscheinendem und stark glänzendem Nephelin, die auf der Bruchfläche des Gesteins sehr scharf begrenzte Sechsecke von $1\frac{1}{2}-3$ Linien Durchmesser bilden. So deutlich krystallisirte Nephelin-Krystalle sind in dem Phonolith anderer Orte nicht bekannt: denn die, welche in dem Phonolith von Mézen vorkommen, sind kleiner, undurchsichtiger, und finden sich deutlich erkennbar nur auf Klüften. In Chlorwasserstoffsäure gelegt, wandelt sich die Masse, wie bei jedem Phonolith, sehr bald in eine gelbliche steife Gallerte um, in der eine Menge kleiner glänzender Hexaëder von Chlornatrium liegen; der Phonolith selbst ist nun sehr licht grünlich-weifs und erdig geworden, und man erkennt dann besonders deutlich eine grofse Menge kleiner und feiner schwärzlich-grüner Fasern und Körnchen von wahrscheinlich Hornblende, die auch schon mit der Lupe in den durchscheinenden Rändern eines jeden frischen Phonoliths zu sehen sind, und eine der Ursache der grünen Färbung des Phonolithes ausmachen.

[14.] Grünlich-schwarzer, blasiger und sehr poröser Basalt, mit nur sparsam eingewachsenen Körnern von Olivin. In den grösseren Höhlungen sitzen hier und da kleine und undeutliche Drusen eines nicht bestimmbaren Zeolithes.

[15.] Aus dem Tarhona-Distrikt enthält die Sammlung:

a) „Anstehendes Gestein von Scherschara (1000 Fufs Meereshöhe), oben im Wadi Messid. Dschebel Tarhona. Den 22. Febr. 1850."

Das Gestein ist theils ein grünlicher Dolomit, theils ein Kalkmergel von gleicher Farhe, beide erfüllt von Exogyren, welche in ersterem Gestein nur die hohlen Räume zurückliefsen, in letzterem mit der Schale erhalten sind. Die Muschel nicht über Zoll grofs, ist für eine kleine Abänderung der Exogyra conica Sow. zu halten. Der Wirbel der linken gewölbten Klappe ist stark spiral gedreht, die Schale ist hoch gewölbt mit breit- nnd stumpfgekieltem Rücken. Am Wirbel sind kleine Radialrippen. Die flache Klappe mit gleich stark eingerolltem Wirbel hat an der vorderen Seite erhabene schuppig-blättrige Anwachsstreifen.

b) „Vom Ausgang des Wadi Messid. Tarhona. Den 22. Febr. 1850";

1) Bräunlich-gelber, zum Theil krystallinisch-körnig-blättriger Kalkstein, voll Schalen von Exogyra conica.
2) Weifser feinkörnig-krystallinischer Kalkstein mit Hornsteinconcretionen.

c) „Anstehendes Gestein des Bûlasgal im Dschebel Tarhona. Den 21. Februar 1850."

Ein weifser krystallinisch-körniger Dolomit oder dolomitischer Kalkstein, in Salzsäure nur schwach brausend.

[16.] Dieses zweite Packet ist bis jetzt nicht in Berlin angelangt. Zu dem folgenden Theile des Overwegschen Berichtes werden erläuternde Bemerkungen nachträglich gegeben werden, wenn die betreffende Sammlung in Berlin angetroffen sein wird.

XXXI. Herr Ritter: Mittheilungen aus einem Briefe des Herrn Professor Burmeister in Halle an Herrn A. v. Humboldt über seine Reise nach Rio Janeiro, vom 17. December 1850.*)

Meine Reise nach Rio ging langsam, aber auch ohne alle Störungen von Statten; selbst die sonst so häufigen Unterhaltungen, welche gefangene Delphine, Haifische etc. gewähren, hatte ich nicht, indem es den Matrosen nicht gelang, irgend ein Exemplar der häufig gesehenen Thiere zu erlegen. Ich mufste mich also auf Beobachtungen aus der Ferne beschränken und deren sind nur wenige von einiger Bedeutung. Indessen habe ich über die Bewegung der Delphine und Cetaceen überhaupt einige wenigstens für mich neue Thatsachen gewonnen. Unter Anderem hat mich die beständige Wellenbewegung, welche das schwimmende Cetaceum macht und seines Athmungsbedürfnisses wegen machen mufs, von dem Bedürfnifs einer wagrecht gestellten Schwanzflosse überzeugt; es war mir bisher immer eine Art Räthsel, warum diese Flosse bei den Wallfischen wagrecht, bei allen echten Fischen aber senkrecht steht. Seit ich aber die Delphine habe schwimmen sehen, ist mir das Räthsel gelöst worden; denn ein Geschöpf, das beim Schwimmen beständig auf und nieder tauchen mufs, bedarf allerdings einer wagrecht gestellten Endflosse mehr, als einer senkrechten.

---

*) Durch die Güte Se. Excellenz, des Herrn Al. von Humboldt, der Gesellschaft mitgetheilt. R.

An niederen Meerthieren ist der offene Ocean nur arm; einige Salpen, Physalien und Medusen ist Alles, was ich sah. Leider verhinderte die beständige Bewegung des Schiffes alle ernstere Beobachtung, und so ist denn auch das, was ich an diesen Thieren wahrnehmen konnte, nicht von Bedeutung geworden.

Seit meiner Ankunft in Rio habe ich viel von der Hitze gelitten und manchen schönen Tag unbenutzt lassen müssen. Ich gehe daher in diesen Tagen auf die höher gelegenen Gegenden von Neu-Freiburg hinauf, um dort die heifse Jahreszeit zuzubringen und fast mitten im Urwalde lebend, mit gröfster Leichtigkeit den zoologischen Studien obzuliegen. Der Ort ist um so interessanter für mich, als ganz kürzlich Knochen vorweltlicher Geschöpfe in den Diluvialgebilden seiner Umgebung gefunden worden sind, und ich hoffen darf, auch darin eine Ausbeute zu machen; später werde ich die Höhlen am Velhas, welche Herr Lund so erfolgreich ausgebeutet hat, besuchen.

Vielleicht ist es Ihnen von Interesse, zu hören, dafs sich im festen Gestein eingeschlossene, also auf primitiver Lagerstätte anstehende Diamanten in der kaiserlichen Sammlung befinden, wie mir S. Majestät der Kaiser selbst bei meiner Präsentation gesagt hat. Ich werde Gelegenheit haben, diese Exemplare zu sehen, zweifle aber sehr, dafs es mir gelingen wird, dergleichen mit heimzubringen, weil man den hohen wissenschaftlichen Werth solcher Fundstücke sehr wohl kennt und ungemein hohe Preise dafür fodert.[1]) Zudem kommen sie nur sehr selten vor.

---

1) Ich habe dergleichen im Itacolumit von den Bergen von Grammagoa (meine Asie. centr. T. III. p. 533) in Berlin schon gesehen. v. H.
Das Vorkommen der Diamanten in Brasilien auf primitiver Lagerstätte wurde bereits im Jahre 1839 entdeckt und bald darauf durch Claussen in Europa bekannt. (Bulletin de l'academie royale de Bruxelles. 1841. VIII, 2. 331.) Später beschrieb Girard Exemplare davon, die nach Berlin gekommen waren, in Leonhard und Bronns neuem Jahrbuch der Mineralogie 1843, 308—310, wo auch von den im kaiserlichem Museum zu Rio Janeiro niedergelegten Kunde gegeben wird. G.

[illegible] die Temperatur des Oceans und der Luft, während seiner Ueberfahrt von Bremen nach Rio Janeiro an Bord des Bremer Schiff's Gazelle (Captain Bunje) angestellt.

Tag	Stunde	Ort: Länge	Ort: Breite	Barometer	Thermometer: in der Luft	Thermometer: im Wasser	Wind	Himmel	Bemerkungen.
1. Oct.	9 Mg.	Bei Dungesness		29,635	9,5	12	NNW., bewegt.	heiter.	
	5½ Ab.	- Brighton		29,7	11	12,5	NNW., stürmisch.	reguigt.	
2 -	10½ Mg.	- Lyme Regis		29,8	11,75	12,65	NNO., mäfsig bewegt.	heiter.	
	5 Ab.	- Staart.		29,8	12,65	12,5	SSW, mäfsig bewegt.	heiter.	
3 -	12¼ Mtt.	- Falmouth		29,75	12,5	12	NNO., mäfsig bewegt.	heiter.	
	6 Ab.	4° 53′	49° 40′	29,75	12,25	11,5	NO, still.	bewölkt.	
4 -	10¾ Mg.	5° 30′	49° 20′	29,75	12	10,5	NW., mäfsig bewegt.	bewölkt.	Vorige Nacht stark Regen.
	5¼ Ab.	5° 30′	48° 40′	29,75	11,33	12	W., mäfsig bewegt.	bewölkt.	
5 -	2 Nmtt.	7° 30′	47° 0′	29,7	12,25	13	NW., heftig.	bewölkt.	
Vom 6. bis 11. October war die See so unruhig und ich befand mich so unwohl, dafs ich keine Beobachtungen anstellen konnte.									
12. Oct.	11 Mtt.	Vor dem Tajo		29,4	17,5	16,33	SO., mäfsig bewegt.	heiter.	
13. -	3 Nmtt.	18° 43′	36° 49′	29,4	19	18	OSO., schwach.	heiter.	
	6 Ab.	18° 40′	36° 40′	29,4	17,25	18	OSO., schwach.	bewölkt.	
14. -	11 Mtt.	18° 50′	36° 30′	29,4	18	17,5	W., schwach.	bewölkt.	
	7 Ab.	18° 30′	36° 20′	29,4	17,7	17,5	NW., schwach.	bewölkt.	
*15.	9 Mg.	18° 30′	36° 0′	29,4	18	17,5	WSW., mäfsig schnell.	heiter.	
	4½ Nmtt.	18° 43′	35° 10′	29,4	18,7	18	WSW., mäfsig schnell.	heiter.	
16.	10 Mg.	17° 22′	33° 40′	29,45	19	18	WSW., mäfsig schnell.	heiter.	
17.	10½ Mg.	Vor Madeira		29,4	18,5	18,5	W., still.	heiter.	
	3¼ Ntt.	Neben Madeira		29,4	19,5	18,75	WNW., still.	heiter.	

Tag		Stunde		Ort		Barometer	[illegible]		Erde	Himmel	Bemerkungen.
				Länge	Breite		in der Luft	im Wasser			
18	Oct.	12	Mtt.	17° 45′	31° 30′	29,4	19	19	NO., still.	heiter.	
		6	Ab.	17° 58′	31° 33′	29,4	18,5	18,5	NO., still.	bewölkt.	
19	-	10¼	Mg.	18° 0′	30° 30′	30	19	18,8	ONO., still.	heiter,	
		5¼	Nmtt.	18° 0′	30° 20′	30	18	18,9	ONO., leicht bewegt.	heiter.	
20	-	12¾	Mtt.	Vor Palma		30	19,3	19	NO., leicht bewegt.	heiter.	
		5¼	Nmtt.	Neben Palma		30	18,5	18,9	NO., leicht bewegt.	heiter.	
21	-	9¾	Mrg.	Vor Ferro		30	19,5	19,5	NO., leicht bewegt.	heiter.	
		5	Ab.	19°	27?	30	19,5	19	ONO., leicht bewegt.	heiter.	
22	-	10	Mrg.	19° 20′	26°	30	19,8	19	ONO., leicht bewegt.	heiter.	
		6	Ab.	19° 52′	25° 34′	30	19	19	NO., leicht bewegt.	bewölkt.	
23	-	10	Mrg.	19° 21′	25°	30	19,65	19,65	ONO., leicht bewegt.	heiter.	
		5¼	Nmtt.	21° 7′	23°	30	19,78	20	ONO., leicht bewegt.	bewölkt.	
24	-	9½	Mrg.	21° 28′	21° 40′	30	19,6	20	OSO., mäfsig schnell.	heiter.	
		5¼	Nmtt.	21° 47′	20° 57′	30	19,25	20,6	O., mäfsig schnell.	heiter.	
25	-	10	Mrg.	21° 54′	18° 30′	29,25	20,9	21,1	NO., mäfsig bewegt.	heiter.	
		4¾	Nmtt.	22° 3′	18° 2′	29,2	21	21,9	NO., reichlich bewegt.	heiter.	
26	-	9¾	Mrg.	Bei Bonavista		29,2	21,5	21,8	NO., schwächer.	bedeckt.	
		2	Nmtt.	22° 20′	15° 51′	29,2	21,5	21,9	NO., schwach.	bedeckt.	
27	-	11	Mrg.	22° 53′	14° 20′	29,2	22	22,25	NO., mäfsig bewegt.	bedeckt.	
		5	Ab.	21° 58′	13° 58′	29,2	22	22,75	NO., schwach.	heiter.	
28	-	10¼	Mrg.	21° 48′	12° 20′	29,2	23	23,25	ONO., schwach.	bedeckt.	
		5½	Ab.	20° 58′	11° 50′	29,2	22,8	23	SO., schwach.	heiter.	
29	-	10½	Mrg.	20° 11′	11° 11′	29,3	23	23,35	SSO., schwach.	heiter	In der vorigen Nacht fiel starker Regen.
30	-	8¾	Mrg.	22° 15′	10° 11′	29,3	23	23,35	NO., still.	heiter	
		4	Nmtt.	22° 26′	10° 2′	29,3	24,5	24,8	Totale Windstille.	heizer	

Tag	Stunde	Ort		Barometer			Erde	Himmel	Bemerkungen
		Länge	Breite		in der Luft	im Wasser			
31 Oct.	10½ Mrg.	22° 33′	10° 6′	29,3	23,5	23,35	OSO., schwach.	heiter.	In der vorigen Nacht regnete es heftig.
	5 Ab.	22° 34′	10° 20′	29,3	23	23,25	SW., mäſsig bewegt.	regnigt.	
1. Nov.	11¼ Mrg.	22° 56′	10° 50′	29,3	23	23,5	O., ziemlich schwach.	heiter.	In diesen Tagen wechselte d. Wind mehrere Male täglich u. sprang meist unmittelbar in den entgegengesetzten um, wenn d. stark. Regenschauer heraufzogen. Während des Regens, d. h. anfangs beim Beginn desselben, war der Wind sehr heftig, lieſs aber schnell nach und wurde, sobald d. Sonne wieder schien, ganz matt.
	4 Nmtt.	22° 58′	10° 57′	29,3	22,5	23,35	O., ziemlich schwach.	unbeständig.	
2 -	9¾ Mrg.	21° 4′	9° 2′	29,5	23	23	O., verändl. z. Th. stark.	regnigt.	
	4½ Nmtt.	21° 20′	8° 56′	29,5	22	23	SW., schwach.	heiter.	
3 -	11¾ Mrg.	21° 25′	7°	28,7	22,5	23	SSW., schwach.	heiter.	
	6¼ Ab.	21° 28′	7° 20′	28,7	22	23	SSW., veränderlich.	regnigt.	
NB. Während des Regens fiel das Thermometer in der Luft auf 21°.									
4 -	11 Mrg.	21° 5′	7° 36′	28,7	22,2	22,1	WSW., ziemlich stark.	wechs. heit u. Reg	
	5½ Ab.	21° 49′	7° 50′	28,7	22	23	S., mäſsig bewegt.	ebenso.	
5 -	1½ Mtt.	21° 50′	6° 20′	28,7	23	23,5	SSW., ganz schwach.	veränderlich.	
	6¼ Ab.	21° 51′	6° 25′	28,7	22	23,5	SSW., mäſsig bewegt.	bewölkt.	
6 -	11 Mtt.	20° 15′	5° 27′	28,7	22,25	23	NO., ganz schwach.	veränderlich.	
	4½ Nmt.	20° 17′	5° 30′	28,7	23	23,35	NO., schwach.	bewölkt.	In d. vorig. Nacht viel Regen.
7 -	11 Mtt.	20° 50′	4° 40′	28,7	22	22,5	SW., mäſsig.	regnigt.	
	4½ Nmt.	20° 50′	4° 48′	28,7	22,25	22,65	SW., schwach.	regnigt.	
8 -	10½ Mrg.	21° 5′	3° 28′	28,7	22	22,25	SSO., mäſsig bewegt.	dicht bewölkt	
	5 Nmt.	21° 10′	3° 0′	28,7	22	22,5	SSO., mäſsig bewegt.	heiter.	
9 -	11¾ Mrg.	22° 17′	2° 7′	28,8	22,5	22,5	SSO., mäſsig bewegt.	veränderlich.	
	3 Nmt.	22° 18′	2° 14′	28,8	22	22,25	SSO., mäſsig bewegt.	ebenso.	
10 -	11 Mrg.	24° 30′	0° 58′	28,7	22,65	22	SSOzS., stark.	heiter.	
	4¾ Nmt.	24° 32′	0° 50′	28,7	22	22	SzO., mäſsig bewegt.	bedeckt.	
11 -	10¾ Mrg.	26° 3′	0° 6′	28,7	22,2	21,75	SzO., mäſsig bewegt.	bedeckt.	

Tag		Stunde		Ort Länge	Ort Breite	Barometer	Thermometer in der Luft	Thermometer im Wasser	Erde	Himmel	Bemerkungen.
12.	Nov.	10½	Mrg.	27° 6′	2° 5′ Süd.	28,7	22	21,5	SO., mäfsig bewegt.	heiter.	
13	-	10¼	Mrg.	28° 26′	4° 3′	28,7	21,4	1,22	SO., mäfsig bewegt.	heiter.	
		4½	Nmt.	28° 30′	4° 30′	28,7	21,4	21	SO., mäfsig bewegt.	heiter.	
14	-	10¾	Mrg.	29° 20′	6° 45′	28,7	22	21,2	OSO., etwas stärker.	heiter.	
		4½	Nmt.	29° 30′	7°	28,7	22	21,25	OSO., schwächer.	heiter.	
15	-	10	Mrg.	30° 30′	9° 57′	28,7	21,35	21,25	OSO., stark.	heiter.	
		5½	Nmt.	30° 42′	10° 30′	28,7	21,4	21,3	O., mäfsig bewegt.	heiter.	
16	-	11½	Mrg.	31° 24′	12° 37′	28,7	22	21,5	O., mäfsig bewegt.	heiter.	
		5	Ab.	31° 30′	13° 10′	28,7	21,6	21,5	O., mäfsig bewegt.	heiter.	
17	-	10¼	Mrg.	32° 15′	15° 11′	28,7	22,5	21,5	NO., mäfsig bewegt.	heiter.	
		6	Ab.	32° 19′	15° 59′	28,7	21,25	21,4	NOzN, mäfsig bewegt.	heiter.	
18	-	10½	Mrg.	33° 30′	17° 39′	28,7	22	21	NNO., stark.	heiter.	
		4¾	Nmt.	33° 39′	17° 59′	28,7	21,1	20,65	N., mäfsig.	z. Th. bewölkt	Später Regen.
19	-	10¼	Mrg.	34° 25′	19° 14′	28,7	20,35	20	NW., mäfsig.	trübe.	Vorige Nacht starker Regen.
		5¼	Ab.	34° 30′	19° 50′	28,7	19,75	20	S., beträchtlich.	bedeckt.	
20	-	10	Mrg.	36° 16′	20° 4′	28,7	19,75	20	SSO., beträchtlich.	heiter.	
		5	Nmt.	36° 24′	20° 40′	28,7	20,35	20,75	SO., mäfsig.	heiter.	
21	-	10¾	Mrg.	37° 50′	21° 32′	28,7	21,5	20	ONO., mäfsig.	leicht bewölkt.	
		4½	Nmt.	37° 60′	21° 50′	28,7	20	20	ONO., mäfsig.	ebenso.	
22	-	1¾	Mtt.	40° 50′	23° 20′	28,7	20,65	20	NOzN., beträchtlich.	ebenso.	
23	-	1¼	Mtt.	Vor der Bai von Rio-Janeiro.		28,7	20,1	19,2	NNO., sehr matt.	heiter.	

NB. Wir lagen den ganzen Tag vor der Mündung der Bai und gelangten erst Abends 7 Uhr an den Zuckerhut; um 8 Uhr warfen wir Anker bei dem Fort von Villeyagnon.

Erklärungen.

1) Die Thermometerbeobachtungen wurden sämmtlich mit einem und demselben Instrumente angestellt, einem sogenannten Badethermometer von Greiner; die Grade sind Reaumursche.

2) Die Barometerbeobachtungen wurden mit einem englischen Aneroidbarometer gemacht, welches sich am Bord des Schiffes befand.

3) Die Orte wurden am Bord mit Hülfe eines englischen Chronometers vom Capitain berechnet; die angegebene Zeit ist nicht die des Chronometers, sondern die wirkliche Zeit des jedesmaligen Ortes.

4) Die Längen- und Breiten-Grade sind die der englischen Seecharten, also von der Sternwarte zu Greenwich aus genommen; bis zum 11. November sind die Breitengrade nördliche, von da an südliche.

5) Die Temperatur des Wassers wurde abgelesen, so lange sich das Thermometer noch im Wasser selbst befand, folglich die eintretende Verdunstung auf das Instrument keinen Einfluſs ausübte; herausgenommen fiel das Quecksilber stets schnell um 3—4 Grade. Die Temperatur der Luft wurde jedesmal vor der des Wassers genommen und sorgfältig ein schattiger Ort mit freiem Luftstrome gewählt.

XXXII. Herr C. Ritter: Mittheilungen aus einem Briefe des Dr. J. D. Hooker aus Darjiling im Sikim-Himalaya vom 28. Juli 1848 über seine Forschungen in Nord-Indien an Herrn Al. v. Humboldt.*)

..... Bei meiner Ankunft in Calcutta mit Lord Dalhousie war die thibetische Mission schon abgereist. Die Chinesen hatten keine Commissaire gesandt, um denen unseres Gouvernements zu begegnen; eifersüchtiger als je, widersetzen sie sich jedem Europäer, der ihre Gränze überschreiten möchte. So beschloſs ich denn, meine Untersuchungen mit den Landschaften diesseits des Himalaya Gebirgssystems zu beginnen.

---

*) Durch die Güte des Herrn Al. v. Humboldt mitgetheilt. Dr. J. D. Hooker ist der Sohn des ausgezeichneten britischen Botanikers Sir Will. H. Hooker und selbst ein vortrefflicher Botaniker, wie seine pflanzengeographischen Untersuchungen im Himalaya erweisen. R.

Da es noch früh im Jahr war, machte ich einen Ausflug in die Ebene, und dieser blieb nicht ganz unbelohnt.

Gegen West von Calcutta begab ich mich nach dem Lager Mr. Williams (des mit der Aufsuchung von Kohlenlagern beauftragten Beamten) im Burdevandistrikt und besuchte die Kohlenfelder. Diese sind in Ausdehnung und Position nur allein den Kohlenlagern in Europa zu vergleichen; ihre Masse ist jedoch ganz verschieden von denen der oolithischen oder Kohlenperiode, wol aber denen verwandt, die ich in den australischen Feldern gesehen habe, vielleicht einer Epoche angehörig, die kein chronologisches Aequivalent in den nördlichen Breiten aufzuweisen hat.

Von diesen Kohlenfeldern stieg ein hohes granitisches Tafelland auf, das einen Theil des Systems bildet, welches vom Golf von Cambay an ganz Indien quer durchsetzt bis zum Verein des Hughli mit dem Ganges. Man sieht es als einen Theil des Vindhya an; ich halte es aber für einen von letztem verschiedenen, aber ihm parallelen Zug, der in Centralindien sich mit dem Omer-Kuntuk, der Wasserscheide zwischen dem Soane und Nerbudda, vereint, und weiterhin die Scheidewand zwischen dem Nerbudda und Tapti bildet.

Der Vindya ist eine Sandsteinkette vom Chunar, seinem Nordost-Ende am Ganges, bis Omer-Kuntuk 4500 Fufs über dem Meere. Die Kette, die ich vom Hughli zum Omer-Kuntuk überstieg, war Gneis- und Granitgebirge; von Omer-Kuntuk an gegen W. sind beide bis zum Golf von Cambay überlagert mit Trapp; aber die südliche Kette ist im Innern noch immer granitisch und vereint sich gegen West mit der grofsen Ghatkette, die südwärts bis Cap Comorin zieht. Auch der Vindhya setzt mit seinen Sandsteinzügen von dem Rajputangebirge fort zum Berg Aboe und allen den centralen und westlichen Landschaften.

Die 120 Meilen engl. lange Granitkette, die ich überstieg, hatte nur 1200′ Höhe mit Granitkuppen, die sich bis zu 3000 Höhe erhoben. Eine der letzteren, die ich erstieg, war 4050 Fufs über dem Meere und der Hauptsitz des Jaina-Cultus im Ost, wie der Berg Aboe SW. von Adjemar es im Westen von Indien ist. — Die Jaina-Anbeter der Paras-Nath sind sicher eine Uebergangs-Secte zwischen Buddisten und Brahminen.

Auf diesen Bergen sind Tribus von sehr verschiedenem Ursprunge zerstreut, wie die Kols und Bhils von Centralindien, eine sehr furchtsame Secte, die sich selbst unter einander zurückziehen und aufser Gemeinschaft mit jedem andern Volke bleiben. Sie, so wie die zahlreichen zerstreuten Stämme entlang dem Fufse des Himalaya-Zuges, wie die in den entlegenen Vindhyas und den Ghats der Halbinsel und

anderwärts, sind unstreitig Ueberreste der ursprünglich tamulischen Völkergruppe, die sich, seit der Arianer Invasion, in ihren Asylen der Gebirgsfesten und der Malaria Jungles erhalten haben. Diefs ist die Ansicht meines Freundes Hodgson, unstreitig die beste Autorität über diesen Gegenstand, der gegenwärtig mit Einsammlung von Vocabularen von allen diesen durch ganz Indien zerstreuten Tribus beschäftigt ist, ein grofses Werk, das Niemand geeigneter ist, als er, zu Stande zu bringen.

Bei meiner mehr westwärts gehenden Wanderung stieg ich von dem Granitplateau (wo auch Gneis und Hornblendeschiefer) zu den Ebenen hinab, welche der Soane durchströmt, ziemlich plötzlich von 1300 bis zu 600 Fufs steilab. Diese Ebene, 80—100 Mil. breit und in gleichem Niveau mit dem Bette des Ganges, trennt die Sandsteinketten des Vindhya von denen des Paras-Nath (des höchsten Gipfels des Granitplateaus). Setzt man an 50 Miles oberhalb der Mündung des Soane am Hieiram-boas, offenbar die Lage des alten Palibothra, über diesen Strom, so erhebt sich die Vindhya-Kette, hier Kymaon genannt, plötzlich, mit einer Steilwand von 1200 Fufs über der Ebene, aus horizontalen Sandsteinlagern bestehend, welche eine mächtige Schicht von Kalkstein ohne Versteinerungen überdeckt. Ihre bewaldeten Höhen bilden ein anderes Plateau in gleicher Höhe, wie das Granitplateau, mit ähnlicher Vegetation, doch nirgends in Berge ansteigend. Auch hier hausen zerstreute Tribus der Kols und Bhils, die das Eisen bearbeiten, welches man auf diesem Tafellande vertheilt vorfindet. Obwohl dieser Sandstein auf Kalkstein ruht, so trägt er doch nirgends Kohlenschichten, ich vermuthe, dafs er einer viel älteren Periode sein Dasein verdankt, als der indische Kohlensandstein.

Von dem Ostende des Vindhya wandte ich mich zum Soane-Thal, an 200 engl. Meilen dasselbe begleitend, sonst ohne Weg und Steg auf sehr rauhem beschwerlichem Boden. Wir passirten die bedeutenden Bergfesten von Rhotas und Bidjepur, welche auf hohen Vorsprüngen der Kette thronen; auf der einen Seite des Stromes blieb uns die Sandsteinhöhe, auf der andern zogen niedere Berge von Hornstein, Jaspis, Quarz und Porphyr dahin, auf dem südlichen Ufer mit sehr stark fallenden und vielfach verdrehten Schichten. Diese liegen unter dem Vindhya-Kalkstein und lagern, wie ich dafür halte, auf Granit. Sie sind durch Hitze sehr verändert, und geben jene Jaspis und Achate, die unter dem Namen der Soane-Kiesel (Soane Pebbles) bekannt sind. Diese Züge sind im Allgemeinen dürr, nackte isolirte Höhen, welche die Granitformation vom obern Laufe des Soane-Thals an umsäumen und gegen NO. nach Gya ziehen.

Bei meiner fortgesetzten Wanderung den Ganges abwärts glaubte ich dieselben Züge in den Monghyr Sultan-Ganga und Colging-Felsen wahrgenommen zu haben, welche auch hier die Nordflanke des Granitzuges umrändern und den Ganges zu der grofsen Krümmung gegen Osten nöthigen.

Nahe Bhaglupore fand ich Achate, denen des Soane ganz ähnlich, die man zur Decoration eines der Jain-Tempel in dieser Stadt angewendet hatte.

Während meiner Reise thalaufwärts am Soane bestieg ich mehrmals die Vindhyaberge, um botanische, geologische und barometrische Beobachtungen zu machen. Nachdem ich das Thal oberhalb Bidjegur erreicht hatte, überstieg ich die Vindhya-Kette und stieg hinab zum Ganges bei Mirzapur.

Ich habe die ganze Route sorgfältig barometrisch bereist, täglich viermal observirend mit dem Thermometer mit schwarzer Kugel, dem Photometer und Hygrometer, und Verzeichnisse darüber haltend. Nachts bestimmte ich die Messung sowohl durch ein freies, der Luft ausgesetztes Thermometer, als durch andere, die auf den Boden, auf Rasen u. s. w. gelegt wurden.

Eine wahrhaft prachtvolle Aurora war das schönste Meteor, das ich gesehen; ein Bericht darüber ist in den indischen und europäischen Zeitungen mitgetheilt.

Ich fand die Sonnen-Radiation weit mächtiger, als man sie je in diesen Breiten erwartet hatte, oder als ich sie selbst früher in den tropischen Meeren beobachtet hatte. Selbst im Monat Februar erhielt ich Ergebnisse, die den bisher darüber bekannt gemachten Schlufsfolgen ganz entgegen sind.

Die ausnehmende Trockenheit der Luft auf den Tafelländern ist höchst beachtenswerth; 0.387 ist die mittlere Gröfse der Feuchtigkeit während 10 Tagen im Februar, und an einem der Tage um 9 P. M. 0.140. Während dieser Periode habe ich niemals Thau gesehen, obwol die Nächte hell und klar waren, wogegen in den 1000 Fufs tiefer liegenden Ebenen, obwol die Feuchtigkeit nur 0.516 zeigte, stets sich Thau bildete. Die nächtliche Radiation war dieselbe oben auf der Höhe, wie unten in der Ebene.

Von Mirzapur schiffte ich in einem Boote den Ganges abwärts nach Bhagulpore, besuchte viele interessante Orte, zumal Benares, wo ich das jetzt zertrümmerte Observatorium besuchte, eins der 5, welche Jaya-singh erbaute. Der arme Astronomer Royal war ein schmutziges, krankes Subject, das mich um ein Almosen bei meinem Abschied ansprach, weil er sehr hungrig sei, und der jetzige Radja ihm jeden Lebensunterhalt entziehe.

Da das Sanatarium von Darjiling in einem der am wenigsten besuchten Gebirgsgegenden des Himalaya liegt, so setzte ich von Bhangulpore hieher meine Reise (nordwärts) zu Lande fort, und ich werde hier bleiben bis zum Ende der Regenzeit. Die Chinesen wollen von keinem Reisenden etwas wissen, der ihre Grenze überschreiten möchte, und der Radja von Sikim hat sich sicher gegen meinen Plan aufgelehnt, sein Territorium zu untersuchen.

Doch habe ich sowohl Nepauls, als Butans Grenzen schon besucht, und hoffe nach der Regenzeit die Schneekette selbst zu erreichen. Diese Station Darjiling liegt im Herzen des Sub-Himalaya, der in bewölkten Bergen rund umher bis zu 10 und 14000 Fufs aufsteigt, und eine Reihe kurzer isolirter Ketten bildet zwischen der wahren Schneekette und den Ebenen.

In den Sub Himalaya Ketten ist durchaus kein systematischer Zusammenhang, es sind ins gesammt kurze Züge in den verschiedensten Richtungen, von steilen und tiefen Thälern geschieden, durch welche sich die Ströme hindurchwinden von dem Schneebergzuge bis in die Ebene. Hie und da liegen Berge von Conglomeraten und Sandstein an der äufsern Basis des Sub Himalaya; da lagert sich dann stets ein breites Bett von Kies auf einen verhärteten Lehmboden, zuweilen in einer Breite von 4 Stunden (10 Mil.). Die Wasser der vielen Ströme durchfressen diefs, anastomosiren sich und erzeugen Sümpfe, welche die südliche Malaria des Terai hervorrufen. Dieser Strich ist hier sehr schmal, aber sonst ziemlich breit, mit hohen Sachara und andern Gräsern bedeckt, über denen hie und da eine Dalbergia sepoo und andere kleine Baeume hervorragen. Der Sal Wald (Shorea robusta), meist am innern Saume, steigt zu den bis 2000 Fufs hohen Bergen auf, und nimmt die dürren Vorsprünge der Berge gegen die Ebenen ein. Auf der Höhe von 4000 Fufs werden die tropischen Gewächsformen von denen der temperirten ersetzt. Rododendren finden sich in diesen Längengraden nicht unter 7000 Fufs; von denen auf den gröfsern Höhen besitze ich schon 12 Species, davon eine epiphyte und süfsduftend mit enorm grofsen weifsen Blüthen. Sowol weiter im Ost, wie im West, steigen die Rhododendrons bis zu den geringeren Höhen von 4600 Fufs, und selbst noch tiefer hinab. Die Felsen bestehen aus Glimmerschiefer mit Granaten an der äufseren Basis der Berge; sie sind ungemein verbogen und verdreht, und verschobene Lager von Gneis finden sich höher auf bis zu 7000 und 11000 Fufs.

In den von mir im Norden besuchten Thälern fand ich Chlorit- und Quarzschiefer und Quarz selbst. Ich halte dafür, dafs alle diese Gebirgsarten in einander übergehen; aber die Waldbekleidung ist so

dicht, dafs der Beweis dafür schwer fällt. Und ungeachtet die Thäler alle sehr steil sind, so zeigt sich doch fast nirgends eine jähe Felswand.

Wir haben Kalksteine und Kalksinter bildende Quellen in den Thälern, aber keine bei Darjiling. In Butan ostwärts von unseren Bergen sind primitive Kalksteingebirge ganz gewöhnlich. Vulkanische Gebirgsarten fand ich keine, las aber in den tiefen Strombetten häufig Rollsteine von Trapp oder Grünstein auf. In Kemaon dagegen sind vulkanische Gebirge vollständig entwickelt, und ohne Zweifel eben so in Nepaul und Sikim, eben wie in Butan.

Darjiling liegt 7200 Fufs hoch auf einem Vorsprung von Gneis, von wo man gegen Nord eine Reihe vieler Berge von 8000—10000 F. Höhe überschaut, die eben so viele und steile Thäler durchschneiden, welche zwischen ihnen und dem Schneegebirge liegen. Dies letzte erhebt sich in gewaltigen Massen von Schneepiks und Schneedomen, auch Tafelflächen mit Bergspitzen bis zur Höhe von 28,178 Fufs engl. (= 26,438′ Par.)

Gestern sandte uns der Surveyor-General, welcher die letzte Saison hier zubrachte, die Resultate seiner bisherigen Messungen; der höchste Berg, der hier gemessen ist, heifst Kinchin-jinga. Er überragt noch in etwas den Dhawalagiri an Höhe, der nur 42 Minuten von ihm (gegen Ost) entfernt liegt. Der Dhawaligiri ist bei einer zweiten Messung noch höher gefunden worden, als bei der ersten (die erste 26,340′ Par.; darnach wäre der Kinchin-jinga um 98 Fufs höher). Die Messungen fanden von 8 verschiedenen Standpunkten aus statt, sie stimmten alle innerhalb 200 Fufs mit einander überein; viele differirten viel weniger, zwei nur um einen Fufs. Die Operation war eine sehr langwierige, die aber mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit durchgeführt wurde. Der Chumalari, den man von unserer Nähe (gegen NNO.?) sehen kann, ist 24000 F. über dem Meere.[1])

Eine merkwürdige Beugung im Himalaya ist gegenNO., wo fast eine Unterbrechung der ganzen Kette eintritt, so dafs ich dafür halte, der Chumalari werde doch zu der wahren Kette gehören, obwohl in Folge einer Dislocation derselben dieser Berg isolirt ist. Der Chumalari liegt kaum 4 Min. im Norden der eigentlichen Schneekette ab.

Ihre Karte von Central-Asien enthält die einzige Vertrauen verdienende Berechnung des thibetischen Gebirgs-Systems. Dies sind keine Schmeichelworte, sondern die entschiedene Meinung meines

---

[1]) S. a. diese Monatsber. B. VII, 169.

Meisters in thibetischer Geographie und jetzt meines lieben Hauswirthes Mr. Hodgson,[1]) der diesem Gegenstand tief nachgeforscht hat.

Wir zerarbeiten uns an den trefflichen Karten von d'Anville und dem hochverdienten Werke Klaproths, aber keine von diesen ist mit der ihrigen gleichzustellen. Ihr Himalaya, Bolor, Kuen-lun und die Pelin-Kette (d. h. Pe-ling, Nord-Kette, die östliche Fortsetzung des Kuen-lun[2]) im Ost sind die Grenze jener Landschaften; wir sind nur darin verschiedener Ansicht, daſs wir noch den Himalaya und nicht den Kuen-lun für die theilende Kette (dividing chain[3]) von Asien halten.

Alle Ihre Darstellungen von der Climatologie von Central Asien sind vortrefflich. Die Schneelinie ist ganz unbezweifelt höher auf der Nordseite der groſsen Kette, und zwar wegen der von Ihnen angegebenen Gründe: groſse Verdunstung und unbedeutender Niederschlag. Dies sind die herrschenden Elemente die ganze Kette entlang, und diese bedingen die wundervolle Thatsache, daſs die Schneelinie in den transsutledjanischen Gebirgen unter 36° N. (in NW.) von 20000 Fuſs sich hinabsenkt bis zu 15000 F. im Süd des Brahmaputra, zwischen Assam und Birma unter 27° Lat., wo sich die südlichsten Schneeberge in Asien befinden.[4])

---

[1]) Hodgson war einst Al. v. Humboldts groſser Widersacher; conf. Asie centr. III., 289. R.

[2]) Erdk. III. 427, IV. 511, 659, 679.

[3]) Eine Asien theilende Kette kann nur eine solche genannt werden, welche eine und dieselbe Richtung mit dem Hindu-kho hat, das ist der Kuen-lun, nicht der sich SO.—NW. anscharende Himalaya. Al. v. H.

[4]) Also im 36° Lat., am nördlichen Abfalle des Himalaya in der transsutledje Region ist die Schneelinie in 20000° engl. Fuſs ≐ 18764′ Par. F., während südlicher in 27° Lat. nach Assam und dem Brahmaputra zu die Schneegrenze schon in 15000 engl. F. = 14073′ Par. sich befindet. Diese Angaben sind Extreme, aber sie geben ziemlich nahe denselben Unterschied, den ich aus den mittlern Schneehöhen gezogen. Ich fand nämlich in der Asie centr. T. III. p. 326.: nördl. thib. Abfall 15,600′ Par. F.,
südl. ind. Abfall 12,180′ „ „
also einen mittleren Unterschied von 3420 F., während nach Hooker diese Differenz bei resp. 18764 und 14073 Par. F. 4690 Fuſs an den von ihm untersuchten Stellen beträgt. Doch stehen diese Extreme nicht allein, sondern wir kennen im Himalaya noch stärkere. Alexander Gerard fand nämlich die Schneelinie am thibet. Abfall in 19200′ Par. F., Jaquemont am südlichen indischen Abfall in 10,800′ P. F., was einen Unterschied von sogar 8400 F. ergeben würde. S. die Liste dieser Extreme in meiner Asie centr. III. 295, 326. Jetzt setzt Hooker die südliche Schneegrenze im Meridian des Kinchinjinga in 14509, 14100 und 14000 engl. Fuſs. Al. v. H.

In Beziehung auf diese Forschungen Dr. Hookers über die meteorologischen Verhältnisse des Himalaya ist es von Interesse, Herrn v. Humboldts eigene Worte zu kennen, mit denen er seine Freude, einer baldigen Lösung der von ihm so lange erforschten Probleme entgegen zu sehen, in einem an Dr. Hooker gerichteten Briefe aussprach: Que je suis heureux, d'apprendre,

Der Lauf des Yaru Tsampo ist noch ein Gegenstand des Streites, und demnach auch der obere Lauf des Brahma-putra. Hodgson ist geneigt den Dihong, den Dibongill etc. für Abläufe des Tsampo zu halten, der sich also im N. der Schneekette spalte, und viele Durchbrüche durch diese Kette in den Brahmaputra suche. Bedenke ich aber den enormen Fall im ganzen Laufe dieses letztern Stroms, und dafs er die Schneegebirge in NO., wie in S. seines Laufs in Ober Assam, entladet, so dünkt mich, dafs er hinreichende Fülle habe, auch ohne den Zuwachs des Tsampo, (that it has enough to do without receiving the Tsampo).

Aber fliefst denn der Tsampo in den Ocean ostwärts des Irawaddi? Oder vereint er sich dem Yanzikiang?

Wir wissen, dafs der Himalaya das obere Assam erreicht, aber ob dort die Kette noch fortsetzt weiter gegen Ost, oder weiter nach Süden sich wendet, wie die Mischmi und ihre Berge (as the Mishmi and hills? Die Mishmi wohnen am Brahmakund) *) ist noch unentschieden, und eben dieses wird oben über den Lauf des mysteriösen Stromes Entscheidung geben. Meine Absicht ist es, die nächste Sommerzeit auf Ober-Assam zu verwenden, und durch Vermessungen der Gewässer des Dihong und Bramaputra darüber einigen Aufschlufs zu gewinnen, zumal in Sudiya (Provinz von Ober-Assam). Auch hoffe ich Nachrichten von den Stämmen einzusammeln, leider sind diese durch fortdauernde Fehden gegenseitig so von einander geschieden, dafs ihnen selbst die Gelegenheit fehlt viel Nachrichten einzuziehen.

Seitdem wir unsere Theepflanzungen (in Assam) eingerichtet und einen Handel mit dortigen Tribus eröffnet haben, sind die Landesgrenzen von den Chinesen mit verdoppelter Sorgfalt bewacht worden. Ohne eine ganz besonders begünstigende Veranlassung fehlt mir jede Aussicht einer Verbindung mit jenem Volke, und ich mufs wol jede Hoffnung aufgeben in Thibet östlich von Kemaon vordringen zu können.

Mr. Hodgson sucht, mit mir vereinigt, für die ganze Länge des Himalayasystems, und dessen bisher oft unbezeichenbare Quartiere, auch bestimmtere Naturabtheilungen, um sich über dieselbe für be-

---

que vous allez pénétrer dans ces belles vallées de l'Himalaya et même au-delà vers Ladak et les plateaux de Tibet, dont la hauteur moyenne non confondue avec celles des cimes, qui s'élèvent dans le plateau même, est un objet digne de recherche. . . Eclaircir le problème de la hauteur des neiges perpétuelles à la pente méridionale et à la pente septentrionale de l'Himalaya, en vous rappellant les données, que j'ai réunies dans le troisième volume de mon Asie centrale (Athenaeum 1849, 1039.) G.

*) Erdkunde IV. S. 371—386. R.

tanische und zoologische Zwecke durch passende Bezeichnungen mit gröfserer Präcision verständlich machen zu können, als dies bisher durch die sehr vagen Benennungen, wie Nepaul, Bhotan u. s. w. möglich war.

Er hat den Vorschlag gemacht, die ganze Kette in ihrer Länge und Ausdehnung nach den vorkommenden Flüssen oder vielmehr Zuflüssen abzutheilen, so, dafs jede Region zwischen zwei der gröfsern oder culminirenden Berghöhen zu liegen kommt. Diese senden ihre Wasser gegen Ost und West. Das 1. Dhawalagari, 2. Gossain than (oder Dhayabung Erdkunde IV. 8), 3. Kinchin jinga und 4. Chumalari liegen z. B. von West nach Ost in einer Reihe. Zwischen 1 und 2 liegt das Gebiet des Gardaki Flufs, zwischen 2 und 3 das Gebiet des Kosi Ganga, zwischen 3 und 4 das des Tista. So läfst sich nun für zoologische Zwecke das Gardaki-, Kosi-, Tista-Thalgebiet bezeichnen und eben so läfst sich diese Nomenclatur für botanische ohne Schwierigkeit anwenden.

Wie ich schon oben bemerkte, so hatte die Mission nach Thibet sich schon in Bewegung gesetzt*); aber mein unerschrockner Freund Thomson, welcher im Monat December den Shayuk erforschte und über Iskerdo nach Kaschmir zurückkehrte, sollte noch ein zweites Jahr seine Reise fortsetzen; er ist schon nach Leh aufgebrochen und hofft den Karakorum übersteigen zu können; seine Unternehmungen und Arbeiten sind bewundernswürdig. Dr. Thomson ist Sohn des Prof. der Chemie Dr. Thomson in Glasgow. Er war mein frühester Spiel- und Schul-Kamerad, wir waren Beide Universitätsgenossen, und betrieben gemeinschaftliche Studien, promovirten und traten zu gleicher Zeit in das practische Leben ein; er ging nach

---

*) Ueber diese vom Gouvernement beabsichtigte Expedition nach Thibet berichtet Dr. Hooker aus einem in R. Froriep. und Schomburgk Zeitschrift: Fortschritte der Erdkunde IV. B. 1848 enthaltenen Brief an Herrn A. von Humboldt folgendermafsen:

Das indische Gouvernement hat eben eine Embassade ausgesandt von 3 Officieren, deren Plan auf die entgegengesetzten Theile von Thibet gerichtet ist; sie soll zunächst die Gebiete Golab Sings und der Chinesischen Tartarei feststellen. Capt. Cunningham steht an der Spitze, Lieutenant Strachey, der den Manasa See untersuchte, begleitet ihn, Dr. Thomson geht als Arzt und Botaniker mit. Sie wollten durch Kunawur nach Shipki den Sutledsch aufwärts steigen, und nach Garngertope in NW. des Manasa See an der Indus Quelle, um dort mit den Commissarien von China zusammenzutreffen. Von da wollten sie zum Khimavil See (34° N. Br.) und während des Winters nach Ladakh zurückkehren. Mit dem Frühjahr 1848 sollte gegen NW. vorgeschritten werden, südlich von Yarkend und Kaschghar bis 72° O. L. von Gr. etwa im Meridian von Attok — von da ist die Route noch unbestimmt, und der Plan wird wohl manche Veränderung erfahren.

Indien, ich zur Expedition nach dem Süd Pol. Während ich dort zwischen Eismassen eingefroren war, safs er als Gefangener in Cabul (in Ghazni) und erduldete alle Gräuel jener Unglücksperiode, die so wenige überlebt haben. Wie begierig wir sind, uns nächstes Jahr nach zehnjähriger Trennung einmal wieder zu sehen, brauche ich nicht zu schildern. Hätte er bis Yarkend vordringen könne, so hätte ich schon zuvor mich ihm angeschlossen, diefs konnte aber nicht geschehen, da der Verfasser Calcutta erst nach dem Aufbruch der Expedition erreichte.

Der zweite Theil Ihres Kosmos hat uns den gröfsten Genufs gewährt; obwol nur an 30 Europäer in Darjiling residiren, so befinden sich doch 3 Exemplare des Kosmos hier an der Grenze von Thibet und Butan. Mr. Sabines Uebersetzung ist bewundernswürdig.

Die asiatische Societät ist hier in blühenden Zustande, und Dr. Falconers Ankunft zur Pflege der Gärten hat der Wissenschaft einen andern Schwung gegeben. Man hat mir die Ehre erwiesen, mich zum Mitgliede der Gesellschaft zu erwählen.

Ich habe manche Gründe anzunehmen dafs die Schneemassen auf dem Himalaya sich immermehr anhäufen, und dafs dadurch die Schneelinie immer tiefer herabsinkt. Ich werde darauf mein Augenmerk richten.

XXXIII. Herr C. Ritter: Mittheilungen aus einem zweiten Briefe Dr. J. D. Hookers an Herrn A. v. Humboldt aus Darjiling im Sikkim-Himalaya vom 26. April 1849[1]) über seine Untersuchungen im Himalaya und seine Reise nach dem Kinchin-jinga.[2]) Hierzu Tafel V.

Herrn v. Humboldts Brief an Dr. Hooker, worin dessen Urtheil über die im Himalaya neu beobachteten und zum Theil gemessenen

[1]) Durch Hrn. v. Humboldt wurde mir dieser ihm in Potsdam am 17. Juni zugegangene Brief, der nur 52 Tage von Thibet bis Potsdam zu gelangen gebraucht hatte, gütigst mitgetheilt, aber die Handschrift war so unleserlich, dafs der Sinn mancher Stelle nur mit Mühe zu errathen war, ja mehrere derselben allen Deutungsversuchen widerstanden, so wie auch die Namen sich nur schwierig lesen liefsen, und zum Theil unrichtig sein mögen, da sie sich noch auf keiner Charte fanden. Erst später ging die beigefügte Skizze ein. Abweichend von dem ersten Briefe Hookers wird hier stets Sikkim statt wie früher Sikim geschrieben. R.

[2]) Früher schrieb Dr. Hooker Kunchin oder Kinchinjunga oder jinga. Dr Campbell im Journ. Asiat. Soc. of Bengal 1848, Nov. 488 schreibt Kunchinjinga. R.

hohen Gipfel[1]) gewünscht wurde, erreichte denselben erst nach längerer Zeit, indem Hooker nach seiner Rückkehr von Nepaul sich nach Terai begeben hatte, um den bis dahin in Darjiling stationirt gewesenen und Krankheits wegen nach Terai verzogenen Residenten zu treffen. In Bezug auf die ihm vorgelegten Fragen erklärte er sich dahin:

1. dafs der Kanchein (Kunchin oder Kind chin)-junga offenbar der höchste der gemessenen Himalayagipfel sei, indem seine Erhebung von 3 Stationen aus auf der Ebene gemessen die Positionen 28125.7
28182.6
28292.5
gegeben, Messungen von 4 Stationen innerhalb des Himalaya aber zu der Höhe von 28 177.4, 28 183.0, 28 162.5, 28 212.8 engl. F. geführt hätten.

2. Dafs die frühere Höhe des durch den Col. Waugh von Neuem gemessenen Dawalgiri (sic!) viel zu gering angegeben worden sei.

3. Dafs der Deodangha, ein 3. Pik zwischen Gossainthan[2]) oder Dhayabung und Kanchein, der von Nepaul sowohl, wie von Sikkim aus gesehen wird, weder gemessen, noch auf irgend einer Karte eingetragen sei, obwohl ihn Col. Waugh für etwas weniger hoch, als den Kindsching und Dawalgiri erklärt habe.

4) Dafs er über den Jawari keine genaue Nachricht zu geben vermöge, doch passe derselbe unter den Höhen immer nur in die zweite Classe.

Im Allgemeinen behaupte Col. Waugh, dafs zwischen den 3 Piks dem Dawalgiri, Deodhangha und Kandchein nur eine geringe Differenz, bezüglich ihrer Höhen, stattfinden könne, und dafs kein anderer Himalayagipfel deren Höhe erreiche, so wie dafs alle 3 über 28000 engl. Fufs hoch seien.[3]) Von gröfserem Interesse, als die Höhe der einzelnen Piks sei aber die Massenerhebung des Gebirges, in dem allein zwischen dem 80—90° O. L. die hohen Bergmassen des Jawar, Dawalgiri, Gossainthan, Deodangha, Kanchein, Chumalari und zwei noch nicht gemessenen Gipfel Butans lägen. Auf diesen Anhäufungen von Bergmassen hätten nun nach Hodgsons Meinung auch

[1]) S. diese Monatsber. Bd. VII, 167—169. G.

[2]) Siehe Ritters Erdkunde IV, 8, 31, 32, 90.

[3]) Waughs Messung ergab für die Westspitze des Kinchinjinga nur eine Höhe von 27176.6, für die Ostspitze eine von 27825.9 S. d. Monatsberichte VII, 169, sie scheint also später rectificirt worden zu sein. G.

die grofsen subhimalayaischen Flüsse ihre Quellen. Nach diesen Flüssen beabsichtigten nun er und Hodgson den Himalaya in geographisch-ethnographischer und zoologisch-botanischer Hinsicht in Abtheilungen zu bringen. So liege Sikkim, im Bassin des Tista, dessen östliche Zuflüsse am Kinchin entspringen, und die alle gegen Osten gedrängt würden, so dafs sie die von dem östlicher liegenden Chumalari herabkommenden und nach Westen gedrängten Gewässer treffen und sich mit ihnen vereinigen.[1])

Weiter im Westen sehe man dagegen, dafs die Gewässer der entgegengesetzten Abhänge der dort zusammenstofsenden Piks sich innerhalb des Schneehimalaya begegnen, hier geschehe dies nicht sondern sie strömten zwischen dem grofsen südlichen Ausläufer des Kinchin, dem Singalilah, der von dem Gipfel des Kinchin bis zur indischen Ebene reiche und dem ebenfalls bis in die Ebene reichenden grofsen Ausläufer des Chumulari ab. „Alles dies ist mir Wasserscheide," sagt Hooker ausdrücklich. (All is me watershed.)

Seine Reise nach dem Kinchinchinga war Hooker unglücklicher Weise in einer sehr ungünstigen Jahreszeit mitten im Winter 1848 zu unternehmen genöthigt. Zugleich war ihm der Radscha von Sikkim sehr hinderlich, weshalb er auch einen Umweg durch Nepaul machen mufste. Er gelangte bis zu 2 thibetanischen Pässen, von denen der östlichste in Nepaul liegt und vermochte die NW. W. SW. und zuletzt auch die südliche Grenze des Schneepiks dieses grofsen Gebirges zu untersuchen.

Folgendes ist nun eine kurze Skizze der Beobachtungen des Reisenden auf diesem Ausfluge nach dem Kinchinchinga mit dessen eigenen Worten:

Von Darjiling[2]) brach ich auf, setzte über die Singalilah-Vorkette (Singalela bei Dr. Campbell)[3]) dem südlichen Ausläufer des Kinching von 7000 F. Höhe und stieg hinab zu den Zuflüssen des Mai und Myong. Von da wandte ich mich gegen Nord, in der Absicht, auf dem Rücken des Singalilah bis zum Kinching zu gehen, ehe ich mich zu den Pässen in West wendete. Meine faulen Träger und Führer, insgesammt Butaner, verliefsen mich jedoch. Ich mufste nun auf heifse Thäler,

---

[1]) S. vorhin S. 238. G.

[2]) Darjiling (Darschiling) liegt im 27° N. Br. und 28° 28' Ö. L. von Gr. nach der auf Taf. V. beigefügten Skizze Dr. Hookers aus dem 3. Bd der botanischen Zeitschrift: Kew Garden Miscellany, auf welcher auch Hookers Reiseroute eingetragen ist. G.

[3]) Die Singalilahkette bildet die Wasserscheide zwischen den oberen Zuströmen des tiefen Runjeet (Rundschit) und dem Tambur, zwei von dem hohen Himalaya nach Süden hinabfliefsenden Gebirgsströmen. Sie liegt mehr westlich von Darjiling. G.

wie auf kalte Berghöhen gerüstet sein, und geduldig abwarten bis Mitte November, während welcher Zeit ich meteorologische und botanische Beobachtungen verfolgte, indefs ich meine noch übrigen Leute in die fernen Dorfschaften ausschickte, um neue Träger zu erhalten.

Als ihrer hinreichend angelangt waren, meine nothwendigsten Bedürfnisse zu tragen, liefs ich das Uebrige zurück, und zog nun gegen West durch tiefe Schluchten (3000 F. über dem Meere) erstieg dann die sehr hohe Transversalkette des Singalilah von 11000 F. und suchte einen Weg zu dem Tambur-Flufs. An dem Tambur zieht sich nämlich die grofse Route von Hamm nach Wallanchoong hinauf zur Thibet-Grenze.

Ich erreichte diesen Flufs da, wo seine Thalsohle nur 2500 F. über dem Meere liegt, verfolgte ihn dann aufwärts, so gut es zu Fufs gehen wollte, und beobachtete eine tropische Vegetation, die in den Vorbergen des Kinchin bis zu seinen Schnee-Piks reicht. Ich nahm hier die Grenze der Reiskultur, des Hinduismus und den Anfang einer temperirten Zone mit Bhotia-Bewohnern wahr.

Am 25. November. Der Wechsel war plötzlich vom Bubalus und Reis zu Bos und Korn. Weiter hinaufsteigend gegen Wallanchoong durch furchtbare Schluchten kam der zweite zoologische Wechsel von Bos zum Bison Der wilde, riesige, noch nicht beschriebene Bison ist der Stammvater des Yak und des gezähmten thibetischen Büffels, Bos grunniens. Dieser Wechsel war jedoch ein allmäliger, mehr gradual. Zu Wallanchoong, das diesseits des Himalaya (an der Südseite) Handels-Entrepôt der Bhotias ist, wurde ich mit grofsem Mifstrauen empfangen; man legte mir alle Hindernisse in den Weg die beiden-Gebirgspässe nach Thibet zu erreichen, zumal es in der Jahreszeit sehr spät war, und man mir den Proviant vorenthielt. Zum Glück hatte ich noch ein Dutzend Bhotan-Männer mit mir, sonst elende Kerls (villains), vor welchen alle einheimischen Behörden sich fürchten, deren Zanksucht und Bedrohung der Waarenhäuser ich jedoch das Zugeständnifs verdankte, nach 2 Tagen Aufenthalt zum Pafs hinaufziehen zu dürfen.

Das Dorf Wallanchoong liegt 11000 F. üb. d. M. und der Pafs $1\frac{1}{2}$ Tagereisen, wol 12 Mil., W. S. (wol N.?) W. davon, vom Gipfel des Kinchin dagegen 25 Mil.

Wir erreichten den Gipfel des Passes in 2 Tagen mit grofser Anstrengung; der Boden war bei 12000 F Höhe mit tiefem October-Schnee bedeckt, der bei 13000 F. bis zum nächsten März nicht mehr schmilzt. Der Gipfel des Passes hatte 16700 F. Höhe; von da waren doch noch 3 Tagemärsche bis zur Ebene von Thibet. Diese ist hier

jedoch durch 2 hohe Ausläufer (lofty spurs) des Kinching abgeschieden, die gegen NW. zur Ebene vorspringen und von geringerer Höhe, als meine Position, von ihr aber durch sehr tief beschnitte Thäler abgesondert waren. Von meinen Trägern vermochte ich in dieser Höhe des Passes und in dieser Jahreszeit ohne lasttragende Yaks nicht zu erzwingen vorzuschreiten, zumal am Fufs der dritten Bergkette eine chinesische Wache stand.

So viel ich erforschen konnte, ist hier bei 14500 F. die ewige Schneelinie und nach allem, was ich später sah, ist dies nicht überschätzt. Bei einem solchen Marsche, wie der meinige im October war, ist es jedoch unmöglich, mit Genauigkeit hierüber zu sprechen. Da dies nicht der östliche Pafs über die Kette nach Thibet und also nicht der nächste zum Kinchin-Berg in ONO. war, so beschlofs ich nach meiner Rückkehr nach Wallanchoong, das Thal im Ost zu besuchen, wo ein hoher, selten besuchter Pafs nach Thibet führt.

Ich stieg also den Tambur-Flufs wieder hinab und wandte mich (gegen Ost) aufwärts dem Yangma-Thal zu, das sich in eine breite baumlose Schlucht voll Seebecken ausweitet.[1]) Die Seebecken sind durch enorme Felsendämme begrenzt, die quer durch das Thal projicirten, als einst das Ganze unter Wasser stand. Als die Thibet-Hochebene ihre Kiesschuttmassen (1000 Fufs mächtig wurden sie in West-Thibet gemessen) anhäufte, und die Wasser auf 15000 F. hoch im Yangma-Thale standen, haben diese auf den Flanken des Thales Parallelterrassen so schön, wie irgend die berühmten Erscheinungen gleicher Art im Glen-Roy in Schottland hinterlassen.

Laterale Schluchten flöfsten auch Felsblöcke in das Thal und durchbrückten es vollständig quer durch Dämme, dafs nach dem Zurückzuge der Wasser diese selben Brücken durch solche Querdämme bildeten. Die Terrassen sind zu beiden Seiten des Thales über den Seebetten vollkommen parallel, in Stufen an den Steilseiten der Berge aufsteigend, und ich sah sie überall mit enormen Felsblöcken bedeckt.

In diesen lateralen Eisthälern werden kleine Strecken Eis isolirt gefunden. Der Kies und Schutt ist von ihnen zerrissen, so wie es auch mit den enormen Felsblöcken (bis zu 20 Yards lang) durch die Action der gröfseren Eismassen geschehen ist. Ich habe dieses Thal aufgenommen, und ermittelt, dafs diese 1 engl. Meile langen Brücken quer durch das Thal, von denen eine sogar 800 Fufs hoch ist, alle aus Felsblöcken bestehen, die zu irregulär für die Vegetation aufgehäuft.

[1]) Nach Hookers Skizze mündet das auch von Norden kommende Thal, welches Yangma in derselben geschrieben wird, unterhalb Wallanchoong mit dem von dem Wallanchoongpasse herabkommenden Thale.

sind.[1]) Diese staunenswerthen Denkmale der frühern Erdgeschichte lassen sich auf keine andere Weise, als durch grofse glaciale Wirksamkeit erklären, und viele Umstände erinnerten mich an die Gestade des antarctischen Eis-Oceans, so dafs ich keinen Zweifel in meine Erklärungsweise setzen kann.

Das Dorf Yangma an dem Gabelanfang des breiten Thales liegt etwa an der Grenze grüner Büsche; es nimmt die Flanken einer Terrasse von Schutt und Steinen mit flacher Oberfläche ein, die 300 F. über der Flur des Thales liegt und 2 Miles lang ist.

Eine Reihe kleiner Terassen zieht zur Seite des Flusses hin. Dies Dorf liegt 13700 Fufs über d. M. nach 2 Barometermessungen und Beobachtungen des kochenden Wassers, und hat noch Erndten von Waizen, Erbsen und Rettigen, die im September reifen.

Von da wandte ich mich nach NNO., einen Tagemarsch weit, zu dem Kanglachema-Pafs nach Thibet, mufste aber bei 16000 Fufs grofse Anstrengung machen, ihn zu erreichen wegen der Tiefe des Schnees. Noch 3 trockene Seebetten aufwärts in diesem Thale (8 in allem) hatten genau denselben Ursprung, wie die unterhalb des Dorfes. Der oberste dieser Seen bei 16000 Fufs war voll Schnee, und auf allen Seiten von Eisbergen umgeben.

Solche Phänomene hindern jede Aufnahme in der Tiefe des Winters und nöthigten mich auch zur Rückkehr in das Thal, doch nicht in das Thal des Tambur-Stromes, da die Opposition gegen mich daselbst noch im Wachsen war. Ich beschlofs also die Rückkehr nach Sikkim über drei zwischenliegende Vorketten des Kinchin zu wagen. Doch konnte ich nur auf 7 Tage Proviant für Beköstigung meiner 15 Männer erhalten, die wir mit unserer Bagage belasteten.

Vom Yangma-Thale übersetzten wir, gegen SW. den Nangoseitenrücken des Kinchin bei 15760 Fufs. Er war hoch beschneit, unsere Träger erstarrten vor Kälte. Die Nacht überfiel uns, wir nahmen unser Lager grade unter dem gegenüber stehenden Gipfel. Dieses Vorgebirge erhebt sich im Nango-Berg etwa zu 21000 Fufs, und wir übersetzen es unter dem Gipfel und stiegen hinab in die jenseitige furchtbare Schlucht des Kambachenthales.[2]) So kamen wir zu einem kleinen Dorfe, wo wir sehr freundlich von den Bhotheas aufgenommen wurden, die aber nicht im Stande waren, uns den geringsten Beistand an Lebensmitteln zu leisten, da sie mit jedem Tage auf einer Höhe von 12,500 F. ganz zugeschneit zu werden erwarten mufsten.

---

[1]) S. Tafel V, wo nach einer an Herrn Al. v. Humboldt eingesandten Skizze ein Bild sehr schöner Lateral- und Terminalmorainen geliefert wird. G.

[2]) Kamblachen-Thal der Kartenskizze. G.

Der Schnee fällt hier, wo man noch Waizen, Erbsen und Rettige baut, oft bis 15 Fufs hoch. Ich fand hier im Thal einen Larix und 10 verschiedene Species von Rhododendron. So besitze ich schon von dieser Gattung 20 Arten aus Sikkim.*) Die Glacialketten waren hier eben so wundervoll, wie im Yangma-Thale.

Von hier gingen wir weiter in östlicher Richtung quer über eine andere Vorkette des Kinchin, welche Choonjerma heifst. Dazu brauchten wir 3 Tage. Der Pafs ist doppelt beschwerlich mit Schnee beladen. Jummo ist der gröfste Pik dieser Kette, 25311 Fufs hoch über d. M.; wir übersetzten seine Ausläufer, 8 engl. M. fern von ihm, auf einem Pafs von 15300 Fufs üb. M. Auch hier wurden wir von der Nacht auf der Passage überfallen, aber der Neumond führte uns über die Schneemassen hinweg in unser Lager.

Von diesem stiegen wir wieder in das Yalloong-Thal hinab, in der Absicht, dasselbe aufwärts zu steigen, bis zu dem Yalloong-Dorfe, und von da die grofse südliche Singalilah-Vorkette des Kinchin zu übersteigen und so wieder nach Sikkim zu gelangen.

Zu unserem Unglück, indem wir nur noch für einen einzigen Tag Proviant hatten, war dies Dorf schon im Schnee begraben und die Bewohner desselben in die nächsten Dörfer in Nepaul geflüchtet. Es wurde also unmöglich, den Singalilah zu übersteigen, der hier nicht unter 16000 F. Meereshöhe hatte, und es blieb uns keine andere Wahl, als das Thal abwärts gegen SW. zu verfolgen und die ersten dortigen Dörfer aufzusuchen, die wir am dritten Tage in gröfster Noth erreichten.

Nach Sikkim zurückzukehren, war nunmehr meine Absicht; wir zogen daher gegen Süden, jede Seitenkette des Singalilah übersteigend, bis zum Süd des Derj, als wir einen längst verlassenen Weg trafen, auf den die Gorkhas vor vielen Jahren Sikkim verwüstet hatten. Die Nahrungsmittel waren sehr sparsam zu erhalten, 5 Tage lang gab es nur Reis. Wir bahnten uns einen Weg mit grofser Arbeit durch die Dschungel und erreichten am dritten Tagemarsche die Pafshöhe bei 11000 F. Dann stiegen wir bei heftigen Schneestürmen hinab zu dem westlichen Zuflusse der Tista, dem grofsen Runjeet.

Von da kreuzte ich den grofsen Runjeet (3000') und den SW. Ausläufer des Kinchin, wo sein Bett an 2000' war, und traf da beim Rajah von Sikkim unsern wohlwollenden und theuren Freund, den Dr. Campbell, politischen Superintendenten von Darjiling an. Nach so langer Abwesenheit von allen Bekannten war mir die Unterhaltung

*) Sie wurden bereits theilweise von Hookers Vater in dessen Werk: The Rhododendrons of the Sikkim-Himalaya. London 1849 beschrieben. G.

mit ihm ein wahrer Genufs. Er war auf einer nie begangenen Route lieber gereist.

Der Rajah empfing uns mit geringer Höflichkeit; er hatte Dr. Campbells Fortschritten alle mögliche Hindernisse in den Weg gelegt Sein ärmlicher Hofstaat war ganz nach Lhassan Weise (Lassan) und, obwol er selbst ohne alle Bedeutung war, äffte er doch in Allem den Chinesen nach, um sich eine Würde beizulegen. Ich hörte von seinen Leuten vieles Neue von den thibetischen Ebenen und Routen nach Lhassa und von da nach N. NW. und W. Alle stimmen darin überein, dafs der Yarow der Brahmaputra sei, und dafs in Lhassa wirklich Weintrauben wachsen. In Bezug auf Thibet ist es da warm. In den östlichen thibetischen Provinzen wird, wie ich hörte, Reis gebaut, Maulbeer-Seide getragen (?) und eine Art Thee cultivirt, entschieden auf dieser Seite des Peling. Dr. Campbell kehrte mit mir zum grofsen Runjeet-Flufs zurück, wo wir 2 Tage auf der Route zubrachten, und einen Berg von 12000 F. passirten.

An dem grofsen Runjeet besuchten wir den ältesten Lama Convent, beschrieben dessen Inhalt (?) und sammelten viele merkwürdige Nachrichten aus dem Munde der Lamas, die sehr gastlich und wohlwollend waren und beim Volke in grofser Verehrung standen, auch einen grofsen Besitzstand hatten. Alle hiesige Einwohner sind Bhoteas; aber wir fanden eine grofse Verschiedenheit in den verschiedenen Stämmen der Bothea. Diese waren nämlich

1. Eigentliche Thibetaner, die ersten von jenseits des Schneegebirges (transnivean Bhotheas) aus vielen Tribus bestehend;
2. Diesseitige Bhoteas der Schneeberge (cisnivean Bhoteas), die aber ihren Ursprung von jenseits der Schneegebirge anerkennen. Dazu gehören z. B.
   1. die Salzhändler (7—14000 Köpfe) von Nepaul;
   2. Sikkim-Bhoteas, Agriculturisten an 6000;
   3. erneute Lamas (Lamas renewed) von Thibet, welche Kirchen- und Ehrenämter in Sikkim erhalten.

Aufser diesem Bhutan-Volke und den Priestern ist der Name Butan bei ihnen selbst unbekannt; Durma-Volk ist ihre allgemeine Benennung Statt des Namens Butan bedienen sie sich des Wortes Lho oder Lloh zur Bezeichnung ihres Landes. Butan bedeutet wörtlich das End von Bhote.*) Die in den hiesigen Theilen des Himalaya wohnenden Butans sind aber total verschieden in Charakter und Gesinnung (disposition) von allen anderen und insgesammt verachtungswerth. Unter

*) Leider aber erfahren wir vom Reisenden nicht, was Bhote in der Landessprache heifst. G.

meinen Trägern waren viele von diesem Volke, und ich fand an ihnen die störrigsten, unbrauchbarsten, ehrlosesten und eigennützigsten Feiglinge, die ich je angetroffen.

Aufser diesen finden sich in Sikkim noch Individuen von mongolischem Ursprung.

1. Lepchas, ein einfaches liebenswürdiges Volk, aus 3—4000 Köpfen bestehend, die niemals längere Zeit an einer Stelle wohnen, aber unthätiger, als die kriegerisch-daemonischen Bhoteas sind; sie reden einen eigenthümlichen Dialekt.
2. und 3. die Covetes und Meehi des Terai, die den Fiebern Trotz bieten;
4. Huivos, (?)
5. Gerrings,
6. Murmis,
7. Limbos.

(4.–7.) alle mehr zu den Nepalesen gehörig, als jene vorgenannten.

Als englische Reisende nahmen uns mit grofser Freundlichkeit die muntern rüstigen Mönche und Laienbrüder auf, die uns alle Nachricht über die Geschichte ihres Landes mittheilten. Leider waren ihre Bücher und Institutionen und alle ihre Urkunden in den Ghorkakriegen verbrannt worden, und ihre Erzählungen, die sie gegenwärtig aufschreiben, werden dereinst die einzigen Erinnerungen früherer Emigration nach Sikkim sein der bhuddistischen Priester mit ihrem Radjah, den die simpeln Lepchas sich von Lhassa erbaten. Dr. Campbell, der von hier gegen Süd nach Darjiling zurückkehren mufste, verliefs mich, da ich begierig war, auch die Südseite des Kinchin kennen zu lernen, und mich daher gegen Nord auf den Weg machte.

Nach vielen mühseligen Wanderungen durch das sehr unwegsame und unpraktikable Land campirte ich auf 14000 Fufs Meereshöhe an der Seite des grofsen Berges auf einem kühnen, nackten Rücken, überall mit Schnee bedeckt, und mit offenbaren Anzeichen grofser Eisfluthen, die einst das Ganze überzogen hatten. Der Boden war 18 Zoll tief gefroren, aber eine 2 Fufs 6 Zoll tief gesenkte Thermometerscala stand doch bedeutend höher.

Ich hoffte hier eine Woche verweilen zu können, aber schon nach dreitägigen Entbehrungen fiel der Schnee so gewaltig, dafs wir uns eiligst zurückziehen mufsten, und nach 2 Tagen sehr mühsamer Anstrengung erreichten wir das Thal am Fufse des Berges [illegible] Januar. Von da auf einer beschwerlichen Route besuchte ich den heiligen See von Sikkim und wohnte der simpeln Verehrung desselben durch die Buddhisten bei.

Von da besuchte ich die ältesten Convente von Sikkim, verlebte einige Tage mit den Mönchen und kehrte dann nach Darjiling zurück.

Dieser ganze Ausflug ging durch ein bisher gänzlich unbekanntes Ländergebiet, und obwohl ein tüchtiger Fufsgänger, konnte ich einer Mittelzahl nach an keinem Tage weiter als 5 engl. Miles in directer Distanz von Fleck rücken — nicht eine Stunde weiter, obgleich der Regel nach ich stets 3 Miles in einer Stunde zurücklegte, von den 5 Marschstunden an jedem Tage.

Meine meteorologischen Observationen fanden stündlich statt von Sonnenaufgang bis 9 oder 10 Uhr, und von Sonnenuntergang bis 10 Uhr, wo ich zur Ruhe ging. Sie correspondiren den Beobachtungen in Calcutta und Darjiling, mit wenigen Ausnahmen. Beide Barometer hielten sich sehr tüchtig, und die Resultate der Temperatur in Luft und Strömen, wie die Thermometer-Scala bei $2\frac{1}{2}$ Fufs (Tiefe?) an vielen Stationen unter 14000 Fufs wird, wie ich hoffe, von Interesse sein. Dabei stellte ich noch häufig andere meteorologische und geometrische Beobachtungen auf allen Höhen an und legte ein vollständiges Register von den Erscheinungen an dem Winde, dem Himmel, der Temperatur von Gras, (?) Thau, der Radiation u. s. w. an. Doch war die Botanik, das Einsammeln von Pflanzen, der Hauptzweck meiner Unternehmung nebst Sammlungen über Pflanzenerzeugnisse, einheimische Namen der Gewächse bei den Bhotea, Ghurka und Lepcha, und vor Allem fanden Höhenmessungen ihrer Standorte statt, so dafs Barometer und Sextant fortwärend im Gebrauch blieben.

Meine Sammlungen aus der gemäfsigten Zone sind sehr reichhaltig geworden, eben so aus dem untern Lande, wo die Rhododendron und Pinus-Wälder bis 10—12000 F. Höhe bilden. Der Tej geht bis 9000′[1]) Parasitische Orchideen bis 10,000 mit Asclepiadeen. Die Cucurbitaceen und viele andere Gewächse auf den Höhen beweisen, dafs in keinem andern Lande der Welt die tropischen Pflanzen-Genera so hoch emporsteigen, als in Sikkim — wol vorzüglich wegen der grofsen Erhebung des Sub-Himalaya und noch mehr wegen der Nähe des indischen Oceans und der vorherrschenden SO. Winde, die über keine vorliegende Berghöhen, sondern über das tiefe Bengalen hinwegstreichen. Pines sind sehr selten.[2])

[1]) In Forb. Royle Illustrat. of the Botany of the Himalayan Mts. etc. Lond. 1839. Vol. I. p. 325 steht: In India Tej-pat, the leaf of Tej or Tuj, a name, which Dr. Hamilton found applied to Cinanomum Tamala, growing in Rungpore and Silhet, and Dr. Roxburgh as well, as myself, to Cinn. albiflorum very nearly allied to the former, and growing along the foot of the Mountains in the Vallies from Rungpore to the Deyra Doon in 30° North. Latit. R.

[2]) Dieser Ausdruck Pines war anfänglich sehr zweifelhaft, ob Ananas (Pines apples der Engländer) oder Nadelhölzer damit gemeint seien. Ananas schienen in einer Gegend, nahe der ewigen Schneegrenze, doch kaum mög-

Balanophora steigen bis 9000 F. Palmen erreichen 7000, wilde und Baum-Farren gehen eben so hoch.

Auch für Geologie konnte ich manche Beobachtungen machen. Die Entwickelung des Granits, der die Gipfel aller Berge über 20000 Fufs bildet, die staunenswürdigen Gestalten seiner Ausbrüche die ganze Hauptkette entlang und an jeder Flanke, jedem Ausläufer des Kinchin sind wundersam, prachtvoll. Senkrechte Klippen stratificirter Gebirgsmassen, nach Messung 4000 Fufs hoch, in hohem Grade umgestürzt und zerworfen (disturbed) wie nirgends, werden von gigantischen Gängen (Veins) durchsetzt, von quarzführenden Porphyren, Euriten. Abgelöste Massen der Gebirge von Glimmerschiefer und Gneifs sind an 20,000 Fufs hoch emporgethürmt, Alles ist in einer Verwirrung, in einem Chaos von Grofsartigkeit ohne Gleichen.

Ich sah keinen Kalkstein, keine Versteinerungen; Glimmer, Thonschiefer, Gneis und Granit[1]) machen hier die ganze Masse des Himalaya aus, öfter mit 30 Procent Thonerde und den verschiedenen endogenischen Mergeln (Marles), die in ihrer Zusammensetzung variren und in den grofsartigsten Verhältnissen die exogenen durchsetzen.

Der Feldspat überwiegt über die Maafsen im Granit, und enthält, wie ich glaube, sowohl Natron, wie Kali.[2]) Erze sind selten, etwas Zinn, Eisen, Chrom und viel Mangan. Ich fand keine Feuergebilde, keine vulcanische Producte, nur eine warme Quelle von reinem Wasser

---

lich zu sein, obgleich der Reisende ausdrücklich oben das hohe Aufsteigen der tropischen Gewächse im Himalaya als höchst bemerkenswerth hervorgehoben hatte. Von Nadelhölzern war aber erst kurz vorher die Rede gewesen. Unzweifelhaft sind jedoch mit Hookers Pines die wilden Ananas gemeint, welche bereits ein früherer Reisender, Cap. Turner nach Butan und Thibet u. s. w. in seinem schätzbaren Werk: An Acount of an Embassy to the Court of Tishou Lama in Thibet, containing a narrative of a journey through Booten and a part of Thibet. London. 1800. Deutsch: Weimar. 1801, 7. am Fufse des Himalaya bei Cuchbehar, der Grenzstadt gegen Butan in einem elenden Dorfe zu seiner Verwunderung gefunden und ihr Hiersein den zum Krieg gegen die Butaner bestimmten mongolischen Garden Arungzebs zugeschrieben hatte. Selbst eine Art Zimmtbaum wächst in Butan (Turner 25). G.

[1]) Nach Capt. Herberts geognostischer Untersuchung des Himalaya (Journ. of the Asiat. Soc. of Bengel 1844 Extra-Nummer XLI. und XLIV.) bildet der Gneis eine grofse centrale Zone im Himalaya, worin der Granit nur gangweise auftritt. Die höchsten Piks des Himalaya, sowohl an den Quellen des Ganges bei Gangotri, wie am Kaliflufs, gehören dem Gneisgebiet an.

[2]) Das wäre also Oligoclas Feldspath, aber die bestimmte Angabe des chemischen Gehalts an verschiedenen Alcalien ist doch nur als Vermuthung hingestellt und beruht unzweifelhaft nicht auf Versuchen, wozu in Darjiling sich schwerlich Zeit und Ort fand. G.

Ich habe 3 Profile des Himalaya von dem Rücken der Gebirge bis zu den Ebenen entworfen, die sich physikalisch und geologisch gegenseitig erklären. Für Magnetismus und Electricität konnte ich nichts thun. Dagegen ist meine Karte sehr genau nach Winkelmessungen und astronomischen Breitenbestimmungen, indem Uhren zu Längenbestimmungen in solchem Terrain nicht in Gebrauch kommen können.

Nach meiner Rückkehr und dem Verpacken meiner Sammlungen ging ich zu dem kleinen Fort der Vorhöhen (?), um meinen theuren Freund Hodgson zu treffen, und wieder in den heifsen Thälern des Terai botanische und geologische Beobachtungen zu machen, ein meteorologisches Register zu führen und die Nachweise der Wasserfluthen auf Terrasse und Stufenbildungen zu vervollständigen, die ich nun bis auf die Höhe von 16000 Fufs verfolgen kann.

Hier fand ich unbrauchbare Kohlenlager und schwache Spuren von Tertiairablagerungen im NW., Eisen und Kalk in Quellenabsätzen, die Beweise für den allmähligen Rückzug der Gewässer vom Fufse der Berge waren, von vorzüglicher Art; ich konnte dieselben bis auf 30 Miles von den Bergen deutlich verfolgen.

Gegenwärtig bereite ich mich vor zu einer neuen Versuchsreise in die Schneegebirge. Des Radjah stillschweigende Opposition*) und die Regen werden mir Hindernifse sein; aber ich kenne jetzt und liebe das Volk, und könnte ich nur gute Träger erhalten, welche den Muth hätten, die Gebirgspässe zu übersteigen, wenn auch nur ihrer 4, so würde ich doch noch die Hochebene von Thibet am Fufse des Kinchin erreichen. Doch die chinesische Vigilanz ist vielleicht unüberwindbar. Das Volk ist durchaus gut und in jeder andern Hinsicht muthig, fürchtet seinen Radjah und die Chinesen. Der Radjah verkauft ihre Familien unter dem kleinsten Vorwand in butanische Sclaverei, und ich kann keine freie Leute in Dienst nehmen, als nur Bhuteas, die weder Gott noch Menschen fürchten, am wenigsten den Dr. Hooker, was das schlimmste von allem ist, und mit denen ich nichts anzufangen weifs.

Ich sende einen skizzirten Plan mit der approximitiven Position der Pässe, die ich suche, Lachen und Lechoon. Der erstere soll auf die Plaine von Thibet führen, ohne hinabzusteigen. Wie hart würde es sein, wenn ich ihn nicht sollte passiren und keinen Eingang finden

*) Sie ist nach Zeitungsberichten später allerdings in eine offene übergegangen und hat zu einer gewaltsamen Zurückhaltung des Reisenden geführt. Der Anmarsch englischer Truppen befreite ihn aus seiner Haft und veranlafste zugleich die Flucht des Radjah, dessen Länder nun wol mit den Besitzungen der Compagnie vereinigt sein werden. S. S. 253. G.

können. Wie sonderbar der eindringende Winkel, den das politische Thibet hier bildet! Doch ist die Wasserscheide noch im Parallel mit dem Chumalari. Bei allen diesen Reiseunternehmungen bleibt noch Vieles zu wünschen übrig; es findet dabei keine persönliche Gefahr statt. Die Bhoteas schmollen und opponiren nur stillschweigend; sie greifen nicht persönlich an.

Thomson ist zurückgekehrt über Yarkend, aber ich fürchte mit zerrütteter Gesundheit — in demselben Alter, wie ich und mein Bruder, ich beklage dies sehr. Er hatte grofse Leiden zu erdulden und die letzt hinzugekommenen zu der asiatischen Gefangenschaft vor 8 Jahren haben diese erhöhet. Er ist jetzt auf dem Wege nach Simlah zur Herstellung seiner Gesundheit; wir werden im November uns vereinigen.

Ich habe alle Pläne nach Ober Assam vorzudringen aufgegeben, sie würden ganz impracticabel sein. Ein Reisender, den Hodgson dahin auf Untersuchungen aussandte, ist mit kaltem Blute ermordet worden. Auch ist das Clima ungesund.

Thomson war am Karakorum Pafs (der um ein Geringes zu weit in v. Humboldts Karte von Central Asien gegen Nord eingetragen ist) in 18000 Fufs Höhe.[1]) Er reiste 3 Tage lang auf einer grofsen Ebene von 17500 Fufs Meereshöhe (es ist die Pamir Ebene) und wahrscheinlich eine Fortsetzung der grofsen Route zum Kuen-lün und Bolor. Welch eine ruhmvolle Annäherung (glorious approximation) ist Ihre Höhenangabe des Chumalari an Colonel Waughs später erfolgte Ausmessung.[2])

Dieses Jahr war ein trauriges Jahr in Indien — ich verlor einen Oheim — Williams vom General Surveyamt, mit dem ich 3 Monat gereist war, — der Mr. Lallemand, der die Untersuchungen weiter führte, bekam das Fieber im Lager und starb, endlich starb mein alter Freund Gardner zu Ceylon, einer der ausgezeichnetsten Naturforscher vor einem Monat, und meines guten Thomsons Gesundheit ist zerrüttet, das alles drückt meinen Geist sehr nieder.

---

[1]) Siehe diese Monatsberichte VII, 152.

[2]) Was Hooker über meine „glorious approximation of the height of Chumalari" meint, bezieht sich auf meine alte Behauptung, dafs der Berg nicht 26000 Fufs sein könne. Man hat ihn jetzt auch nur zu 23929 engl. Fufs = 22455 par. Fufs. gefunden. Asie centrale III. 282. v. H.

XXIV. Herr C. Ritter: Dr. J. Hookers Schilderung des physikalisch-geographischen Characters des Sikkim-Himalaya in einem Briefe an Herrn A. v. Humboldt aus den Khossiabergen vom 23. September 1850.[1])

Ich theilte Ihnen mit, dafs ich mich wegen der Höhenmessungen der hohen Piks der Dhwalghiri, Gosain-than u. a. an den Surveyor-General gewendet hatte; ich erhielt keine Antwort von ihm, so wenig, wie von Dr. Campbell. Ich mufs glauben, dafs seine Berechnungen sich nur erst auf den Chumalari und den Kinchinjunga beschränken.[2]) Er sieht 4 Piks als Nebenbuhler an, die alle, bis auf wenige Fufs Unterschied, gleich hoch sind. Nach dem, was ich gehört, gehören dazu:

1. der Kinchinjunga 28148′ Engl. genau gemessen (= 26411′ Par.)
2. ein Berg unter 86° 30′ östl. Länge,
3. der Gosain-than,
4. der Dwhalgiri,

indem der Jawahir bedeutend niedriger ist.

Der Deputy Surveyor-General (Capt. Thuillier), mein vertrauter Freund, kann mir auch keinen Aufschlufs geben, da sein Principal niemals Berichte an die Behörde in Calcutta eingesandt hat.

Den Berg No. 2 habe ich wiederholt erblickt; er theilt den Arun-Flufs von den Kosi-Flüssen, und ist von Darjiling sichtbar, auch von anderen Orten. Sie haben Nachricht von meinen Besuchen an den thibetischen Pässen im östlichen Nepaul, westwärts des Kinchinjunga erhalten, die ich im Nov. und Dec. 1848 zurücklegte; auch von meinem verlängerten Aufenthalt an der Sikkim-Gränze im Juni, und von meinem Besuche der 5 anderen Pässe im Sept. u Oct. 1849. Bei dem letzten begleitete mich Dr. Campbell; er endete damit, dafs wir von dem Premierminister des Sikkim Rajah und von seinen Räthen gefangen gesetzt wurden. Unser Leben ward sogar bedroht, und Dr. Campbell entging der barbarischen Behandlung nur noch mit genauer Noth.

Ich drang in Thibet ein, und verlebte dort unter 28° N. Lat. einige Tage; ich entdeckte die Quelle des Arun-Flusses, der von West, von den Ramtchoo-Seen hinter den Kindinjunga ausfliefst, aus den Thibetbergen nach Nepaul. Nach eigner Anschauung, und den vielen eingesammelten Thatsachen bin ich jetzt überzeugt, dafs die

---

[1]) Mitgetheilt durch die Güte des Herrn v. Humboldt. (Das englische Original ist in dem III. B. des Kew Garden Missionary abgedruckt.)

[2]) S. diese Monatsber. VII, 166.

beschneiten Himalayas keine individelle Gebirgskette bilden, sondern aus einer Gruppe von Schneepiks bestehen, die weit aus einander gerückt, und nur Theile oder südliche Vorsprünge (meridional spurs) einer viel höhern Gebirgskette sind zwischen diesen grofsen Schneemassen und dem Yarou-tsampu Flufs. Die südliche Wasserscheide liegt hinter allen diesen Schneegruppen, oft um $\frac{1}{2}$° Breite und noch weiter entfernt. Die thibetische Grenze streift auf der Linie der Wasserscheide, eben so oft hinter den Schneeketten hin, als über dieselben entlang. Thibet zwischen dem Yarou ist, wie Sie es gut beschrieben, ein hohes, rauhes und ganz impracticables Land, obgleich keiner der Piks im Norden der Wasserscheide auf dieser Strecke die Region des ewigen Schnees erreicht.

Die Schneegebirge, Himalaya genannt, bilden Knoten (nœuds) von grofser Erhebung, deren Oberfläche weniger rauh ist. Auch die Flüsse überall in diesem Theile Thibets fliefsen in breiten offenen Theilen mit zerrissenen, steilen Flanken. Ausgenommen diese Flufsläufe ist das Land unbewohnt, und, wie gesagt, unwegsam. Man zieht oft grofse Umwege den directen Uebersteigungen der Bergketten vor. Dieser grofsen Bergknoten (nœuds) erkenne ich 9, die genau bezeichnet und durch schneefreie Landstrecken von comparativ niedriger Erhebung von einander geschieden, in folgender Ordnung liegen.

1. Eine Gruppe unter 39° östl. Länge, die ich jetzt zu messen im Begriff bin, welche den Soubansiri vom Monass scheidet;
2. Eine Gruppe, die ich auch beobachte, zwischen Monass u. Patchiou;
3. Die Chumalari-Gruppe zwischen Patchiou und Matchou; sie erhebt sich im N. des Chumalari;
4. Donkiah (24000′ engl., d. h. 22519′ Par.), die ich besuchte, zwischen dem Matchou und Lachen (d. h. dem Tista);
5. Kinchinjunga, zwischen dem Tista und Arun;
6. Der Pik unter 86° 30′ OL. zwischen dem Arun und Kosi;
7. Gosain-than, zwischen Kosi und Gundule;
8. Dhawalghari, zwischen Gundule und Gogra;
9. Jewahir und Mansarovar.

Zwischen 5 u. 6 ist der schneelose Boden von weiter Ausdehnung. Im Ost von 1 hören die Schnee-Himalayas auf, und die [illegible] senken sich bedeutend. Ich befinde mich gegenwärtig ziemlich im Süden von 1 (S. 10° W.), und sehe den Horizont bis gegen 70° [illegible] ohne hohe Schneegebirge. Der Schnee beginnt erst wieder im Osten des Dihong, den ich entschieden für den Burrampouter und Yarou halte.

Alle obengenannten Flüsse, die zwischen den Schneegruppen liegen, haben ihre Quellen in einem deutlich begränzten Gebirgszuge südwärts des Yarou. Dieser Gebirgszug bildet jetzt die Gränze von

Nepaul im Westen vom Gosain-than und machte auch vor dem Kriege, zwischen Nepaul und Thibet, dessen Grenze im Ost von da.

Im Osten von Gosain-than ist keine natürliche Gränze, aufser da, wo die Vorsprünge (Spurs) der Kette im O. und W. des Arun-Ausbruchs eine solche bilden.

Die Thibet-Gränze von Sikkim ist der Kindinjunga gegen West und die Kette zwischen Lachong und dem Tista in Thibet, die ein westlicher Vorsprung des Donkiah ist, und dieser letzte zieht an 40 Meilen südwärts in einer schneeigen Meridionalkette. Ebenso der Chumalari, und die Chinesen haben die Linien südwärts der östlichen Flanke des Donkiah eben so viele miles weit gezogen, und dann wieder nordwärts am Westabhang des Chumalari.

Dieses gleich einem V gestaltete Gebiet, schliefst den gröfsern Theil des Matchou Laufs ein, so wie die Stadt Pari; es liegt zwischen Sikkim und Bhotan. Das Patchiou Thal liegt nur 6000 Fufs hoch in der Breite des Chumalari; von Thibet aus konnte ich gegen SO. keine Schneeberge zwischen den Chumalari und der Gruppe ostwärts des Patchiou entdecken. Diese letztere Gebirgsgruppe sahe ich auch von diesem Berge (21 Miles etwa fern), und von beiden Stationen aus, schätze ich ihre Höhe auf wahrscheinlich 24,000 Fufs!

In Thibet, unter 28° 10 N. Lat. 28° Ost. Long.	nahm ich mit einem Theodoliten Winkel auf von der Höhe an dem südlichen Abhange des Arunthals; wo ich noch 18,500 Fufs hoch stand.

Die Gebirgsketten in Norden waren nirgends niedriger, stiegen aber wol höher bis zu 22,000 Fufs empor.

Gegen Ost erblickte ich 3 Meridionalketten, nämlich die der Chumalari (in SO.) und 2 andre, deren jede von einem hohen Gebirgslande herabsetzte und mit einer schönen Schneekette in Verbindung stand, an 80 Mil. gegen NO., von der ich dafür halte, dafs sie die thibetischen Provinzen U und Tsang von einander scheidet! In NW. von mir war der Lauf des Arun, und jenseits desselben eine sehr hohe, bis 25,000 Fufs emporsteigende Kette, die ein südliches Streichen zeigte, und die Himalayagruppe zwischen dem Arun und Kosi bildete, d. i die im West des Kinchin! Diese Linie der Wasserscheide ist eine physicalische Abmarkung, welche die Thibeter sehr wol anerkennen; zwischen dem Arun und Chumalari wird sie Provinz Diegcham auch wol Damtsen genannt. Die Bewohner dieser Landstrecken sind sehr schwarz von Farbe, sie ziehen Shawlwolle, Ziegen und Yaks und sind eine turbulente Race von Wilden, die von den Bewohnern Sikkims, Nepals und Thibets als Viehräuber gefürchtet werden. Gegen

uns waren sie grob, roh, prahlerisch, habsüchtig; einer von ihnen zerbrach mir aus Plumpheit meinen Azimuth Compafs. Sie wollten mich nicht über den Arun Flufs setzen lassen!

Kionglah heifst die Kette, welche die Haupt-Axe oder Wasserscheide bildet zwischen dem Yarou und dem Arun Flufs. Turner überstieg den Dingcham und erreichte den höchsten Grad in der Gegend von Ramtchien! Das ist das Centrum des dortigen Gebirgsknotens, von dem 6 verschiedene Gebirgslinien radienförmig sich verbreiten.

1. Gegen West. vom Bhotan, auf der der Chumalari liegt.
2. Die in Ost von Sikkim mit dem Donkiah.
3. Die, welche den Arun im Süden begränzt mit dem Kinchin-junga
4. ? . . . . . ? [1]
5. Die, deren Axe gegen NW. zwischen dem Painom und Arun und dann gegen SW. läuft.
6. Die Odoo Berge (?), die gegen SO. streifen zwischen den Patchiou und dem Monass.

Die hiesigen Flüsse sind:

1. S. der Matchou.
2. SW. der Tista.
3. W. der Arun.
4. N. der Painom.
5. NO. ? [2]
6. SO. der Patchiou.

Die mittlere Erhebung dieses Gebiets ist 16—17000 S. — Hier kommt nichts zur Reife! Digarchi liegt ziemlich in der Breite und Länge, die Turner angab. Erndten kommen nur unter einem Schirmdach zur Reife, und durch die zurückprallende Wärme von den Felsen und der Flanke des Painom-Thals und seiner Zuflüsse. Die Wallnufs wächst, aber ihre Frucht reift nicht mehr, auch Pfirsiche nicht. Weiden bilden die einzigen Bäume von 8—12′ Höhe.

Nach allen mündlichen Erkundigungen über wilde und cultivirte Vegetationen mufs ich schliefsen, dafs die mittlere Temperatur nach Turners Angabe dasselbe Resultat giebt, berechnet für 1° Fahr. = 400′; — diefs habe ich aus einer grofsen Menge von Observationen der Luft und gefallener Thermometer (bis 3 Fufs), mit gleichzeitigen Temperaturbeobachtungen in Darjiling und Calcutta, gefunden als Gesetz der Abnahme für Höhen, die über 10,000 Fufs im Kern der Schneekette liegen. In Ihrem Werke scheinen Sie die Ost[illegible]

[1] Das Originalexemplar hat schon diese Lücke.
[2] Auch diese Lücke hat schon das Original.

temperaturen Turners von Digarchi für die auch von Lhassa anzunehmen.

Für die Temperatur einzelner Punkte habe ich gute Nachrichten gesammelt. So erfuhr ich, dafs in Lhassa Trauben nicht reifen, sondern eingeführt werden. Pfirsich, Wicke, Wallnufs gedeihen dagegen dort gut, ebenso Holz, wie Frucht, aber kein anderer Baum. Dromedare giebt es in Menge da. Nach Allem, was ich davon erfahren, ist Lhassa ein armer Ort. Die Zahl der Einwohner soll gering sein. Doch fallen die Nachrichten der Personen, welche dort waren, oder nur davon gehört und keine Stadt von der Gröfse der Purrneahs in Bengalen gesehen haben, verschieden von den Angaben derjenigen Berichterstatter aus, welche eine Stadt ähnlicher Art gesehen.

Der Yarou ist in der Regenzeit in Lederbooten schiffbar, von Giantchi bis Digarchi und von Digarchi bis zum Meridian von Lhassa. Er strömt zwischen hohen Gebirgsketten hin, ostwärts bis zum grofsen See, dessen Name ich vergessen habe, der aber nicht Yarbongh oder Palte heifst, wie auf den Charten steht; er ist sehr grofs, die Insel aber, in seiner SW.-Ebene, sehr klein. Der Yarou wendet sich südwärts, sein Thal ist warm, voll Maulbeerbäumen und soll Seide und Reis produciren. Alle Thibeter beschreiben das Volk an seiner Südwendung als grausame Wilde, die in den Gebirgswäldern hausen, welche an Assam gränzen. Dies sind die Abors oder Bor-Abors. Da tritt also der Yarou in die Berge und fliefst südwärts zum Burramputer. Der Strom wird dort zu reifsend, um ihn beschiffen zu können; die Einwohner an seinen Ufern sind auch zu barbarisch.

In Ost von Bhotan, zu Towang ist kein Schnee; auf dem Wege von Assam nach Thibet kommt auch kein Schnee vor; Wachholder wächst bis auf die Gipfel der Berge hinauf.

Die Flüsse nur südwärts des Yarou fliefsen nach Assam. Die Grenze von Ost-Thibet ist keineswegs genau bestimmt. Alle über den Yarou eingezogenen Erkundigungen (und diese waren sehr zahlreich) stimmten in obigem überein. Der beste Berichterstatter war ein wohlunterrichteter Mönch, der in Mendoling gelebt, ein Goompa, nur 2 Tage südwärts des Yarou, an einem Flusse, der nach 5 Tagemärschen Lauf von Towang nach Assam fliefst. Menchona heifst der dortige Marktplatz, der einzige im Osten von Pari.

Im Norden des Yarou ist das Salzland, hoch, rauh, öde, bis zum höchsten Grade unwirthbar. Der Yak kann nur wenige Tagemärsche weiter nordwärts Digarchi vordringen. Schaafe sind aufser dem Menschen die einzigen Lastträger auf diesem Boden.

Ich habe viele Nachrichten über die natürliche Beschaffenheit des östlichen Thibets, über die dortige Sitte, Agricultur, Religionsver-

hältnisse etc. gesammelt, doch will ich Sie jetzt nicht damit belästigen. Ihre allgemeine Schilderung davon ist jedoch ganz vortrefflich. Ebenen kommen dort nur an stets beschränkten Localitäten vor; das Land ist keine Reihe von Tafellandschaften, sondern von gewaltig rauhen Gebirgszügen.[1]) Die Thäler mit flachen Thalsohlen und steilen Bergwänden zur Seite von comparativ gleichartiger Erhebung über dem Meere, obwohl von sehr verschiedenen Gipfelhöhen, geben ihnen eine vom Himalaya sehr verschiedene Physiognomie. Mangel an Schnee vollendet die Täuschung. Plötzlich in ein im Gegensatz der steil emporgestiegenen Gebirgszugänge gleichsam ebenes Land tretend, wird man nur durch den Theodoliten vor daraus zu ziehenden irrigen Schlüssen bewahrt.

Die ewige Schneelinie ist bei 15000′, wo die Gebirgskette zuerst so hoch aufsteigt; sie erhebt sich stufenweis, mit der gröfser werdenden Höhe des Landes bis zu 19000′, und 19500′ ist unter 28° 30′ N. Br. und 88° östl. Länge ihr niedrigstes Niveau, so wie sie in demselben Meridian, aber unter 27° 30 N. Br. (also 1 Grad südlicher) nur bis 15000 F. steigt. Noch niedriger, am Südabhang des Kinchin, sah ich scharf umrissene einzelne Schneeflecke. Auch an Gletschern fehlt es nicht, nur finden sie sich nicht an der Südgrenze des ewigen Schnees, wo die Gebirge zu schroff sind.

Merkwürdig schien es mir, dafs jedes Stromthal, in dem ich emporstieg, nach oben sich in eine flache Ebene bei fast 10000 F. ausbreitete (opens out, and is broad and flat-floored at about 10000′). Je höher man emporsteigt, desto mehr erweitert sich das Thal unmerklich, und da es jenseits der Grenzen von Wolken Regen und Schnee führt, so nimmt es auch eine trocknere, ödere Natur an, nämlich den thibetischen Character.

Die mittlere Regenmenge, die in Darjiling fällt, ist 120 Zoll, gegen das Innere nimmt sie progressiv ab, bis die Berge eine Höhe von 15000′ erreichen; dann nimmt sie in der Quantität plötzlich ab. Der erste Schnee fällt im Sikkim-Himalaya bei 15000′ im September und schmilzt nicht wieder weg. In Sikkim senkt sich die Schneelinie im October, in Thibet nicht vor dem December nach der Tiefe. In den trockneren nördlichen Theilen schmilzt der Schnee bei 17000′

---

[1]) Hooker bestätigt also nun aus eigner Forschung Al. v. Humboldts scharfsinnige Hypothese in der Asie centrale III. 292, wo es heifst: Le Thibet qui ne forme pas un seul plateau, mais plusieurs hauts fonds de peu d'étendue.... R.

[2]) Die Lage der ewigen Schneegrenze im Himalaya ist in neuester Zeit Gegenstand abermaliger sorgfältiger Forschungen zweier britischen Reisenden gewesen, des Lieutenant Strachey und des Capt. Cunningham (Edinburgh New Edinburgh Philosophical Journal XLVII, 324—350.) G.

in Thibet, so weit bis Kionglah, fällt derselbe oft schon Ende August und September jedes Jahr, schmilzt aber bei 19000 Fufs. Da die Regen nur erst im October vorüber sind, so giebt es häufig sporadische Schneeschauer, und diese entstellen die Linie des ewigen Schnees.

Die sehr verwickelten Phänomene des Niederschlags der Verdunstung, wie der solaren und terrestrischen Radiation (d. i. des unmittelbaren oder des zurückgeworfenen Sonnenstrahls) sind in der Asie centrale gehörig beachtet worden. Sie wirken alle sehr verschiedenartig nach Gröfse und Dauer und üben ihren Einflufs im Nord und Süd der Schneezone auf verschiedene Weise im Jahre aus. Doch ist ihre Wirkung progressiv um so gröfser je näher sie von der Schneezone des Himalaya gegen Thibet hinaufrücken. Vergleicht man Sikkim mit dem nordwestlichen Himalaya, so mufs man sagen, die Schneelinie sei in Sikkim niedriger, weil der Himmel daselbst viel wolkenreicher ist und daher auch viel mehr Schnee fällt.

Was die Gebirgsachse in Asien betrifft, so zweifle ich nicht daran, dafs sie mit dem Himalaya zusammenfällt, d. i. mit der Bergmasse, die zwischen dem Yarou und den Ebenen von Bengalen sich erhebt. Das Mittel der mindest gröfsten Erhebung ist wahrscheinlich = 18000'; diese Linie liegt im Norden des schneereichen Himalaya in einer Zigzaglinie. Verhältnifsmäfsig nur ein sehr kleiner Theil des Schnee-Himalaya steigt über 18000'. Da die 300 Fufs der Seite, welche seinem Blicke ausgesetzt ist, von dem Wanderer stets beschneit erblickt werden, so wird er dadurch getäuscht, das Ganze für eine zusammenhängende Schneekette an dieser Seite der Hauptachse und der Wasserscheide zu halten.

Hier hat sich mein alter Schulfreund Dr. Thomson von der thibetischen Mission bei mir eingefunden, ein Mann von der höchsten wissenschaftlichen Begeisterung und von ausgezeichneten Kenntnissen. Dr. Thomson hat, unabhängig von mir, dieselbe Ansicht vom Schnee-Himalaya gewonnen, die sich mir in Sikkim aufdrängte, und Alles, was wir von diesen Khossya-Bergen erblicken können, scheint diese Ansicht nur zu bestätigen. Dr. Thomson hat den Karakoraur (sic) Pafs besucht*), und so befunden, wie er in der Carte de l'Asie centrale niedergelegt ist. Er sieht Karakoraur und Muztagh als die wahre Fortsetzung der Axe an, welche NW. von Mansarowar fortreibt. Dieser Mansarowar ist in der That ein anderer Gebirgsknoten, von dem drei Gebirgsketten radienartig auslaufen: 1. die, welche den Indus vom Sutlej scheidet, 2. die im N. des ersten zieht, 3. die im Süden des letzteren streift. In der That gleicht der Lauf des Indus und Sutlej

*) S. diese Monatsberichte Bd. VII, 162—107.

ungemein, dem Lauf des Soubansiri und Yarou, welcher letzte der Dihong und zuletzt der Burampouter ist.

Der Süd-Ost-Wind herrscht vor bis 18000 Fufs Höhe, aber bei 24000 Fufs ist der West-Wind perennirend. Der SO. ist auch in Sikkim perennirend, jedoch durch den Himalaya bedeutend gestört; (the South east is all, but perennial in Sikkim, but he is considerably checked by the Himalaya); doch erhält er Thibet in den Monaten von Mai bis October wolkig. Der SO. Monsum erreicht Sikkim kaum; die Luftströme sind meist zwischen S. und SW. Diese streichen zwischen den Garrows und Rajmahalgebirgen und machen, dafs der Sikkim-Himalaya viel feuchter ist, als die Bhotan-Berge, welche durch die Khossya-Gruppe geschützt sind. In den letzteren ist der Regenfall übermäfsig, 350 Zoll im letzten Jahre zu Churra, und 120 Zoll in diesem letzten Monat Juli. Ich habe wiederholt mit grofser Sorgfalt den Regenniederschlag in 12 Stunden gemessen und 11 Zoll hoch gefunden. In meinem Instrument, sowie in dem zu Churra ist kein Fehler. Ich registrire den atmosphärischen Druck, die Temperatur, den Feuchtigkeitsmesser so oft als möglich, ohne diese Beobachtungen durch meine andere Arbeiten zu unterbrechen; ein Thermometer, das ich 3 Fufs unter der Erdoberfläche beobachte, giebt mir lehrreiche Resultate.

Die atmosphärische Ebbe und Fluth ist, der Zeit nach, auf allen Höhen sich gleich, aber die Gröfse nimmt mit der Zunahme der Höhen progressiv ab, auf 17000 F. Meereshöhe scheint sie nur 1/1000 Theil eines Zolles betragen. Ich lese regelmäfsig alle Instrumente innerhalb 24 Stunden 7mal ab; ich habe bis zu 16000' Höhe auf allen Stationen stündliche Beobachtungen gemacht, die zu gleicher Zeit mit dem Observator in Calcutta correspondirend angestellt werden.

Für geodätische Beobachtungen bleibt mir nur wenig Zeit übrig; ich beschränke mich auf die genauere Aufnahme meiner Reiserouten und messe gelegentlich die Abstände und entfernte Berghöhen.

Meine Aufnahme und zahllose Barometerbeobachtungen in alle Theile Sikkims werden die Elemente zur Berechnung der mittleren Masse dieses Abschnitts des Himalaya-Systems abgeben. Vegetation fand ich in Thibet bis zu 18500' aufsteigend. An gewissen Stellen reichen die krautartigen Gewächse noch in ziemlicher Fülle hinauf bis zu 18000'. Buschige Gewächse, wie Lonicera, Rhododendron fand ich noch 17000' aufwärts mit Gnaphalien und Ephedra.

---

*) Al. v. Humboldt hatte bis zu 10000 Fufs die Abnahme der Temperatur in den Cordilleren auf jede 95 Tiefen zu einem Grad Réaumur gefunden. Asie centrale III. 213.

Eine Nessel (urtica) erreicht dieselbe Höhe, auch die Zannichellia und Ranunculus im Wasser.

Die Compositen gehören meist der Alpinen-Gruppe an; viele Gattungen, wie Gnaphalium, Saussurea, Artemisia, Erigeron steigen bis zu 17000 und 17500 Fufs, so auch Astragalus und Valeriana Unter den Coleopteren, bewohnt noch eine Art, Meloe verwandt, und der Acarus Höhen von 185000 F., wo auch der Kiang oder wilde Esel und mehrere Wiederkäuer leben. Diese, so wie der Fuchs, Hase und 2 Species kleiner Nager, Höhlenbewohner (two species of smaller rodents burrow), die dort leben, haben alle ihre Parasiten. Auf 17000′ Höhe leben Bienen und finden ihre Nahrung; Dipteren sind gemein. Die Ephemere lebt hier, so wie 2 Gattungen von Schmetterlingen, der Polyommatus und Argyuris. — Der Mangel an grofsen Carabiden, welche in den europäischen Alpen vorkommen, ist hier eine auffallende Anomalie. Bei 16000′ Höhe fand ich den Regenwurm und die Hausfliege. Das Moschusthier sah ich nie auf gröfseren Höhen, selbst in der Mitte des Sommers nicht über 12000 F., doch giebt es davon in Thibet noch eine zweite Species. — Eine Affenart bewohnt die Pinuswälder bis 10000′, aber noch häufiger bei 9000′.

Die Pinus-Grenze ist sehr merkwürdig und genau markirt, sowohl in Bhotan, als im nordwestlichen Himalaya. Hier findet sich kein Deodar, keine Pinus excelsa oder Gerardiana, keine Cupressus torulosa. Dagegen wird eine Conifere, die Cupressus funebris der Chinesen, wie es scheint, sehr häufig angepflanzt; von 1—4000 Fufs findet sich noch eine wilde Lärche (Pinus longifolia) und ein Taxus in 7—1000′. — Abies Brunonis, Abies Khutrow, alias Smithiana wachsen alle 3 zwischen 8—11000′. Ein aufrechter Juniperus-Baum und ein fruchttragender Rhododendron erreichen 8 Fufs Höhe. Birken Weiden, Pyrus steigen in günstigen Positionen bis zu 15000′ auf, sie erscheinen aber alle nur zwergich. Loniceren dagegen bilden bei 14000′ die gemeinsten Büsche verschiedener Art, so wie Rosen und Berberis.

Meine geologischen Beobachtungen müssen alle erst bearbeitet werden. Gneifs ist die vorherrschende Formation zwischen 7—17000′ Darüber erheben sich Encrinitic Granites*), in Thibet Muschelkalkstein

*) Enicrinitischer Granit. So steht wörtlich in dem Abdruck des 3. Bandes der Kew Garden Miscellany, woraus diese Notiz genommen ist, muthmafslich aber als Druckfehler, oder durch Mifsverständnifs eines unleserlichen Manuscripts für euritischen Granit, da encrinitischer, d. h. versteinerungsführender Granit ein geognostisches Ding ohne Gleichen wäre. Freilich kennen wir von dem Vorkommen euritischer Granite im Himalaya nur wenig, da selbst Herberts Geological Survey of Himalaya nichts davon erwähnt. Hooker spricht jedoch selbst von Eurit. S. oben S. 250. G.

und tertiäre Gebilde. Unterhalb 7000′ kommen Glimmer und Thonschiefer, Sandsteine und Kohlen vor.

Im eigentlichen Sikkim giebt es nur Kohlen, keinen Kalkstein, als an einer einzigen Stelle.

Heifse Quellen von 34° 6 R. (110° 1 F.) Temperatur fand ich in einer Höhe von 17000 Fufs mit schwefelsauren Salzen.

Das seltsamste und geologisch neueste Phänomen besteht in den prachtvollen Morainen, die in allen Thälern in Menge vorkommen und von den Schneemassen herabsteigen. Sie fangen bei 10—11000 F. an, und lassen sich von da an bis zu den Gletschern hinauf verfolgen, deren untere Ränder meist an 20 englische Meilen aufwärts im Thale stets in 17000′ Höhe sich finden. Daraus scheint deutlich hervorzugehen, dafs der Himalaya allmälig gesunken ist. Von einer Emporhebung des Himalaya konnte ich keine Spur finden, wohl aber viele vom Gegentheil. Die Gletscher sind sicher im Himalaya um 7000 F. rückwärts geschritten.

Hooker und Thomson beabsichtigten bis November in den Khossiabergen zu verweilen, und dann Cachar, Chittagong und Arracan zu besuchen, von wo sie sich nach Calcutta und England einschiffen wollten, um hier im Frühjahr des J. 1821 anzukommen. Ihre vereinigten Sammlungen sind von grofsem Umfang. Die von Thomson besteht aus 4000 Pflanzenarten aus den Ebenen von Indien, Thibet und dem nordweslichen Himalaya, Kaschmir und Lahore. Hookers Sammlungen sind eben so zahreich aus dem Sikkim-Himalaya und aus Bengalen. Seitdem sie sich in Sikkim vereint hatten, haben sie noch 3000 zu ihren schon vorhandenen Arten hinzugefügt, und aus Chittagong und Arracan rechnen sie wol noch auf 1000.

Die Vegetation ist bewundernswürdig, allein von den Khossya-Bergen besitzen die beiden Reisenden 20 Eichenarten und eine gleiche Zahl von dem Himalaya.

Der Vater des Briefstellers, Sir Will. J. Hooker, meldet noch in einem aus dem Kew Garden datirten Brief vom 20. Februar 1851, dafs sein Sohn schon die Chittagong Reise beendet und daselbst 22 Eichen entdeckt habe von 5000′ an, nebst Camelien, Weiden, Rofskastanien und süfsen Kastanien, auch Pinusarten, alle die den Typus temperirter Climate auf der Höhe von 1000—2000′ haben, und Palmen, baumartige Farrn auf 6—7000′. Diese zweite Abtheilung der Sikkim-Sammlungen ist bereits in grofsen Kisten glücklich in England angekommen. Beide Reisende, Hooker und Thomson, sind endlich auch noch von Chittagong nach Calcutta glücklich zurückgekehrt.

XXXV. Herr Gumprecht: Reise des Dr. J. D. Hooker nach dem thibetanischen Plateau.

Während seines Aufenthalts in Sikkim versuchte Hooker noch an andern Punkten, als durch den Wallanchoung und Kanglachenpafs die Hochebene von Thibet zu erreichen, nachdem Campbell kurz vorher durch sorgfältige und mühsame Erkundigungen bei den Einwohnern die Existenz mehrerer solcher Durchgangswege durch den Himalaya erkundet und die von Darjiling aus gehenden Itinerare darüber mitgetheilt hatte.[1]) Hooker ging durch zwei Pässe, den östlich von Kanglachen und nordöstlich vom Kinchinjinga gelegenen Lachenpass und den noch weiter östlichen Donkiahpass, aber es gelang ihm bei keinem von beiden Unternehmungen, einen längeren Aufenthalt in der Hochebene zu machen und noch weniger die chinesische Grenze dauernd zu überschreiten. Ueber diese Versuche geben nun 2 Briefen des Reisenden an seinen Vater, der erste aus Tungu,[2]) N. von Tumlong, der Residenz des Radschah von Sikkim, vom 25. Juli 1849, der zweite vom Lachoung-Flufs an der thibetanischen Grenze vom 13. September 1849, welche das Athenaeum 1849 S. 1039 und 1275 mittheilt, und die hier folgen, Kunde.

Ich habe endlich mein Ziel erreicht, und stehe auf dem Tafellande von Thibet jenseits der Grenze Sikkims 15500 F. hoch auf der Rückseite der grofsen Kette von Schneebergen. Der Pafs liegt etwa 10 Meilen weit von hier.[3]) Wir hatten thibetanische Ponys, auf denen wir nach tartarischer Weise ritten, aber ich bin den gröfsten Theil des Weges zu Fufs gegangen, wobei ich viele neue Pflanzen sammelte. Die Thibetaner kommen hier im Sommer oft über die Grenze, um Nahrung für ihre Yaks zu finden, wo sie dann in Zelten von Pferdehaaren wohnen und sich von weichem Käse (Curd), der mit Kräutern gemengt wird, Milch und einem aus Buchweizen gemachten Brod (Fagopyrum bread) nähren; nur Reichere sind im Stande, Reis zu kaufen. Einige Meilen weiter erreichten wir die Zelte Peppins,

---

[1]) Journal of the Asiatic Society of Bengal 1848, 489, 499.

[2]) Tungu liegt nach Hookers Angabe in 13500 Fufs Höhe über dem Meeresspiegel.

[3]) Es ist, wie die Kartenskizze auf Tafel V. dieses Bandes erweist, damit der Lachenpafs, welcher über den Kong Lamaberg führt, gemeint.

des Lachen Soubah und wurden auf das freundlichste von seiner Familie und seinen Angehörigen empfangen. Die ganze Gesellschaft safs im Zelt in einem Kreise, ich selbst an der Spitze auf einer schönen chinesischen Matte. Des Soubah Gattin machte den Thee, indem sie Salz und Butter hinzufügte (adding), und jeder reichte seine hutanische Schaale hin, die stets gefüllt gehalten wurde. Weicher Käse, gerösteter Reis und gestofsner Mais wurden reichlich herum gereicht. Butterfässer hat man hier zweierlei, theils dienen als solche Ziegenfelle, worin die Sahne geschlagen, gestampft und gerollt wird, theils auch eine Art oblonger hölzerner Kisten, worin man auch Rhododendron thut. Unser Feuer wurde mit Juniperusholz unterhalten; die Thongefäfse, deren wir uns bedienten, waren zu Digarchi gemacht worden . . . . .[1]) Sofort hörten wir ein furchtbares donnergleiches Getöse, das in dem tiefen und engen Thal wiederhallte. Meine Gefährten sprangen auf und riefen mir zu, davon zu eilen; die Berge schienen einzustürzen, und es erhob sich ein gewaltiger Sturm. Wir setzten unsern Weg 5—6 Meilen (Miles) in dickem Nebel fort; das Herabstürzen der Felsmassen von Kinchin-jow von der einen Seite und dem Chomoimo[2]) von der andern Seite war in der That fürchterlich. Glücklicherweise kam keine dieser Massen in unser Thal, indem wir durch niedrige Berge längs dem Flusse, an dem wir reisten, geschützt waren. Heftiger Regen folgte und durchnäfste uns bis auf die Haut. Allmählig, als wir höher stiegen, erweiterte sich das Thal, und bei 15000 F. Höhe erreichten wir endlich das breite Tafelland[3]), das von Reihen aufeinander folgender steinigen, nur von wenig Gras bedeckten Terrassen gebildet wird, zwischen welchen sich der Lachenflufs maeandrisch hinzog. 500 F. weiter fanden wir uns auf dem Gipfel eines langen flachen Rückens, der das NW.-Ende des Kinchinjow mit dem Chomoimo verknüpfte, und hier war die Gränze. Glücklicherweise klärte sich das Wetter auf. Gegen Norden zu neigte sich das Plateau mit mehreren niedrigen Rücken, die sich mit Nebelwolken bedeckt hatten, woraus wir vorher mit Regenwasser überschwemmt worden waren. Im Osten hatten wir blauen Himmel, wodurch wir die niedrigen Rücken des hohen Tafellandes sahen, das die Nordseite des hohen Himalayazuges begränzt. Im Westen verhüllten die Ausläufer des 20000 F. hohen Chomoimo und dicker Nebel die Aussicht. Im Südost stieg der Kinchinjow, eine flachgipflige Schneemasse, aus Fels-

[1]) Lücke des Textes im Manuscript. G.

[2]) Der Lachenpass liegt nämlich westlich vom Chomoimo und östlich vom Kinchinjow. G.

[3]) Das Thal des Lachen, welchem Hooker folgte, beginnt schon auf der thibetanischen Seite und durchbricht quer den Himalaya. G.

massen und Trümmerhaufen auf. Südwestlich erhob sich der Choneimo, gleichfalls eine Schneemasse, während südwärts zwischen diesen Bergen sich das Plateau zu dem spärlichen Anfange der Lachenthalschlucht hinabsenkte. Hier hatte ich Gelegenheit, das grofse Problem der Erhebung der Schneelinie zu lösen. Merkwürdiger Weise gab es auf dem ganzen Wege keine einzige Spur von Schnee, weder zur Rechten, noch zur Linken, selbst nicht einmal auf den 1500 F. über meinem Standpunkt erhabenen Bergen. Die Schneelinie liegt nun nach meinen Erfahrungen in Sikkim auf der indischen Seite der Himalayakette unter 15000 F., auf der nördlichen dagegen mehr als 16000 F. über dem Meeresspiegel. Ich fühlte mich im höchsten Grade bei dem Anblicke dieser grofsartigen Scenerie befriedigt und entwarf rasch eine Skizze derselben, die allerdings roh war, aber meine Schläfen wallten bei dieser bedeutenden Erhebung, und ich fühlte mich unwohl.

Als ich über 15000 F. hoch gestiegen war, fand ich sofort alle Pflanzen neu, aber in demselben Augenblick, wo ich das thibetanische Plateau erreichte, verschwand $^9/_{10}$ derselben. Pflanzen. die auf der indischen Seite des Himalaya in 12—13000 F. Erhebung ihren Standpunkt hatten, gelangten nicht bis zur Höhe des Passes. Rasch findet, wie ich voraussah, auch ein Wechsel in der Vegetation da statt, wo an die Stelle der Pflanzenfülle des Himalaya die thibetanische Unfruchtbarkeit tritt. Es entwickeln sich sogleich Arten, die man südlich im Himalaya in gleicher Höhe nicht findet. Wir wärmten uns an einem Feuer von dem Mist der Yak, das durch ziegenfellene Blasebälge mit einem Yakhorn als Spitze angefacht wurde. Meine armen Legchasbegleiter waren erstarrt von der Kälte. Ich verweilte nur $1\frac{1}{2}$ Stunde auf dem thibetanischen Seite der Gränze, die jedoch genügten, um gute barometrische Höhenbestimmungen, so wie andere mit kochendem Wasser zu machen. Die letzte Beobachtungsart fand ich jedoch unendlich viel mühsamer, als die erste. Bei unserer Rückkehr klärte sich die Witterung prächtig auf und der Anblick der grofsen senkrecht aufsteigenden Bergkette übertraf Alles, was ich bis dahin in der Art gesehen hatte. 6000 Fufs erhoben sie sich aus den Ebenen und überragten den Nebel; ihre schwarzen mauerförmigen Seiten waren stellenweise mit Eisablagerungen und ihre tafelförmigen Gipfel mit einer anscheinend 2—300 F. dicken grünen Eismasse bedeckt. Als wir das Lachenthal wiederum abwärts zogen, erniedrigten sich die Berge allmählig zu niedrigen Hügeln, und stiegen dann abermals in paralleler Richtung mit der 20 M. südlicher gelegenen grofsen Kette zu schroffen, mit ewigem Schnee bedeckten Piks auf. Wir hielten wiederum an Peppins Zelt an, um einige Erfrischungen zu

uns zu nehmen. Mein eigensinniger, unlenksamer, unbeschlagener Pony that jedoch keinen Fehltritt. Scharfe Felsspitzen, tiefe steinige Einschnitte von Gebirgsbächen, schlüpfrige Fufspfade, eine stockfinstere Dunkelheit, alles war ihm gleich. Sonst sind die hiesigen Ponys Thiere von gar miserablem Ansehen. Der 16 Stein schwere Soubah (who weighs 16 stone) ritt den seinigen die ganze 30 Meilen über Steine, Ströme und Berge, aber obwohl das Pferdchen einigemal stillstand und sich mit einer Heftigkeit, die mich zum Herabfallen gebracht hätte, schüttelte, so zeigte es doch eben so wenig, als das meine, die mindeste Spur von Müdigkeit. Fieber herrschen hier in dem ganzen Strich vom Choungtam bis Darjiling. Selbst Eingeborene werden davon befallen, wenn sie in den Thälern schlafen. Im Uebrigen ist die Bevölkerung dieser Gegend aufserordentlich freundlich; man grüfste mich überall. Regen hatten wir nur wenig, wohl aber viel dicken Nebel, so dafs ich nur mit Mühe meine Pflanzen in Ordnung halten kann. Ich führe ein hartes, aber der Gesundheit zuträgliches Leben, doch ist schon das Ordnen und Etiquettiren meiner Pflanzen, wie das Führen meines Journals keine kleine Beschäftigung. So bin ich beständig in Thätigkeit. Nur das Herabsteigen in Tiefen unter 6000 F. könnte Fieberanfälle befürchten lassen, niemals jedoch habe ich mich unter 1000 F. befunden.*)

... Der Donkiahpafs liegt, wie Hooker in seinem Briefe vom Lachoungpafs versichert, in 18000 Fufs Höhe, nahe dem Lachoungflusse, welcher aus einigen Seen am Fufse des bis etwa 23000 Fufs aufsteigenden Donkiahberges entspringt und sich südlich gegen Choungtam wendet, wo er mit dem von Westen herabkommenden und vorher erforschten Lachenflufs sich vereinigt. Vom Gipfel des Donkiahpasses hatte der Reisende eine ausgedehnte und erhabene Aussicht bis wenigstens 60 engl. Meilen nach Thibet hinein, wo der Blick durch eine niedrige Bergkette begränzt wurde. Dr. Hooker fühlte

*) Im westlichen Himalaya, namentlich in Kemaoun, sind es besonders ebene Flecken der Flufsthäler, da wo diese bereits ihrem Austritt aus dem Gebirge sich nähern, in welchen das Junglefieber herrscht. Solche Stellen sind dann auch die heifsesten des Gebirges. In ihnen wird das Fieber zuweilen so intensiv, dafs sie, trotz ihrer grofsen Fruchtbarkeit, gänzlich verlassen sind. Herbert führt als Beispiel die Thäler des Surjou und Kaliflusses an. A. a. O. XXXVII. Bemerkenswerth ist jedoch, dafs die Thäler des Himalaya ausgezeichnet trocken sind, so dafs der Grund der Ungesundheit, wie Herbert versichert, nicht immer klar vor Augen liegt. Eine Ausnahme davon macht allerdings der unter dem Namen des Terai bekannte und gleichfalls sehr ungesunde Strich (S. oben S. 241), in welchem die Feuchtigkeit so grofs ist, dafs Herbert in demselben zur Zeit der gröfsten Trocknifs, im März (1821), das unterirdische Wasser überall in nur 13 F. unter der Oberfläche und meist sogar in geringerer Tiefe antraf. A. a. O. XXXIX. G.

sich jedoch getäuscht sowohl in Betreff der angränzenden Cholamoebenen, westlich vom Donkiahpafs, als der Seen, welche viel kleiner waren, als er geglaubt hatte. Doch ist seine Schilderung der ausgedehnten und ungeheuren Schneemassen und der alle Schluchten und Vertiefungen (gullies) dieser alpinischen Gegenden ausfüllenden blauen Eismassen, so wie der von den Gneisfelsen herabhängenden unermefslichen Eiszapfen (icicles) sehr bezeichnend. Niemals habe er, setzt er hinzu, in Ausdehnung und ununterbrochenem Zusammenhange solche Scenerien in Eis und Schnee gesehen, als hier, wenn er die neulich in den Südpolargegenden entdeckten Inseln und Distrikte etwa ausnehme. In seinem Briefe erwähnte endlich der Reisende noch zwei bemerkenswerthe Thatsachen, nämlich die Entdeckung einer Flechte, der Lecanora triniata, die an den Donkiahfelsen ebenso, wie auf den Inseln des Südpolarmeers die Oberfläche mit einer hell orangerothen Farbe überzieht. Sie war früher ganz einzig auf den Cockburninseln gegen den Südpol zu gefunden worden. Hier, wie dort, ist sie so auffallend, dafs man sie mehrere Miles weit erkennt Aufserdem erwähnt Hooker als interessante Entdeckung bei diesem Versuch nach Thibet vorzudringen das Auffinden heifser Quellen, die Schwefelwasserstoffgas enthalten und unter dem Donkiahberge in der Höhe der Schneelinie zu Tage kommen.

XXXVI. Herr R. Schomburgk meteorologisches Tagebuch seiner Reise von Hamburg nach Adelaide im Sommer 1848.[1])

Monat	Tageszeit	N. B.	W. L.	Bar.	Therm.	Windes-richtung	Bemerkungen.
April 14.	7	37° 58′	16° 47′	29,8	13,2	W.	Schneegestöber.
	2			29,8	15,3	NO.	Bezogener Himmel
	9			29,8	13,4	NO.	— —
15.	7	37° 10′	17° 19′	29,9	12,1	NW.	Bezogener Himmel
	2			29,7	12,2 13	NW.	— —
	9			29,4	13 13 13	SSW.	Regen.
16.	7	36° 43′	18° 10′	29,6	13 13	WNW.	Schönes Wetter.
	2			29,6	13 15,3	W. zu N.	— —
	9			29,4	13 13	NO.	Bedeckter Himmel.
17.	7	35° 30′	18° 14′	29,6	13,6 13	O.	Bedeckter Himmel. Fernes Gewitter.
	2			29,7	14,5 17,2	O.	Schönes Wetter.
	9			29,5	14 13,5	NO. zu O.	Heller Himmel.
18.	7	33° 40′	18° 36′	29,6	14 12,2	ONO	3 Uhr Morgens starkes Gewitter, den ganzen Tag Regen.
	2			29,7	13,5 14	ONO.	
	9			29,7	13,1 14	ONO.	
19.	7	31° 6′	19° 38′	22,7	14 14,7	NO. zu O.	Heller Himmel.
	2			29,7	15 14,3	OSO.	— —
	9			29,6	15 14,4	OSO.	Bezogner Himmel. Luft sehr bewegt.

[1]) Von Herrn Dove mitgetheilt. Vom 15. Mai an ist die erste Temperaturbeobachtung jedes Mal die des Meerwassers. G.

Monat	Tageszeit	N. B.	W. L.	Bar.	Therm.	Wind-richtung.	Bemerkungen.
April 20.	7	28° 14′	20° 5′	29, 8	15 14, 7	SO.	Bezogener Himmel
	2			29, 9	16 15, 8	NO. zu O.	Heftiger Regen. Schönes Wetter.
	9			29, 9	15 15, 2	O zu N.	Bewölkter Himmel*)
21.	7	25° 44′	20° 33′	29, 9	16, 3 16	SO. zu O.	— —
	2			29, 9	16, 7 16, 8	SO.	Schönes Wetter
	9			29, 8	16 16	OSO.	Bewölkter Himmel
22.	7	23° 0′	20° 59′	29, 9	16 16	O. zu S.	Bewölkter Himmel
	2			29, 9	17 17, 3	O.	Schönes Wetter
	9			29, 9	17 16	ONO.	Heller Himmel.
23.	7	20° 24′	20° 5′	29, 9	17, 3 16, 1	ONO.	— —
	2			29, 9	17 18, 2	S. zu O.	Schönes Wetter
	9			29, 9	17 16, 6	S. zu O.	Heller Himmel
24.	7	17° 46′	21° 10′	29, 9	16, 3 16	S. zu O.	Schönes Wetter
	2			29, 9	17, 5 17, 9	S. zu W.	— —
	9			29, 9	17 16	S. zu W.	Starker Wind Heller Himmel
25.	7	14° 26′	21° 16′	29, 7	18, 1 16, 5	S. zu W.	— —
	2			29, 8	18 18	S. zu O.	Bedeckter Himmel
	9			29, 8	18, 1 17	OSO.	Starker Wind Heller Himmel
26.	7	11° 9′	21° 12′	29, 8	18 17	OSO.	—
	2			29′ 8	19, 1 20	OSO.	Starker Wind —
	9			29, 7	19, 1 18, 5	NO.	—

*) Seit heute Mittag beobachteten wir zwei Sonnenflecke von der Gröſse von $\frac{1}{4}$ Zoll Durchmesser. Sie waren ziemlich rund, und standen fast in gerader Linie über einander.

Monat	Tageszeit	M. B.	W. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
April 27.	7	8° 10′	21° 3′	29, 8	19, 7 19	NNO.	—
	2			29, 7	20, 1 21, 6	NO zu N.	Starker Wind
	9			29, 8	21 20, 1	NNO.	— —
28.	7	6° 0	20° 40′	29, 8	21, 3 20, 5	NNO.	Wind im Absterben —
	2			29, 7	22, 2 24, 1	NNO.	Bedeckter Himmel Starkes Blitzen
	9			29, 8	22 21, 4	ONO.	Sprützregen Wind still.
29.	7	4° 43′	20° 18′	29, 7	22, 3 21, 9	Windstille W.	Stark Gewitter Viel Regen
	2			(29, 6) 29, 8	22 21, 7	SSW. SW. NW.	Aufhellender Himmel
	9			29, 7	22 21	NNO. O. S.SW. W.	Heller Himmel Umlaufender Wind.
30.	7	4° 20′	20° 4′	29, 7	20, 1 21	NO zu O.	Tropenregen
	2			29, 7	23° 3 22, 1	NW.	Gewitter u. Regen Umlaufender Wind
	9			29, 8	23, 2 22	SO.	Bedeckt. Gewitter.
Mai 1.	7	4° 13′	19° 0′	29, 7	22, 1 21	S. O zu S.	Hell
	2			29, 8	23 25, 5	O zu S.	Wind still —
	9			29, 8	23 22, 1	SSW.	Bedeckt, Wetter Leuchten in NO.
2.	7	4° 0	18° 30′	29, 7	23, 7 21	S zu W.	Regen
	2			29, 7	22, 3 21, 2	W.	Bedeckt
	9			29, 8	22 21	SSW.	Bedeckt, Blitzen Luft stark bewegt.
3.	7	3° 50′	17° 4′	29, 8	22, 8 21, 9	SO zu S.	Windstille —
	2			29, 8	24, 1 24	S zu O.	Luft bewegt
	9			29, 7	23, 5 22	SSO.	Regen.
4.	7	3° 13′	17° 0′	29, 8	23, 1 22, 6	S. zu O.	Bedeckt
	2			29, 8	23, 5 24	Windstille vollkommen	Regenschauer
	9			29, 8	23 22	Umlaufend	Dick bezogen.

Monat.	Tageszeit	N. B.	W. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Mai 5.	7	3° 9,	16° 46'	28, 9	29, 9 21	Windstill	Bedeckt
	2			29, 7	23 24, 6	WNW.	Regenschauer
	9			29, 8	22, 7 22	NW zu W. SW.	Dick bezogen.
6.	7	2°43'	16° 17'	29, 8	22, 6 21, 5	SW.	Schön } Die Sonnenflecke sind nicht mehr sichtbar.
	2			29, 8	23 24, 9	SW zu S.	Regen
	9			29, 8	23, 1 22	W zu S.	Regen
7.	7	Konnte keine Beobachtung gemacht werden.		29, 8	21, 5 20, 6	SW.	Regen
	2			29, 7	22 20, 7	NO. heftig	Regen
	9			29, 8	22, 9 21	Windstill	Regen
8.	7	1° 21'	16° 26'	29, 8	22, 3 20	Windstill.	Heftiger Regen
	2			29, 8	22, 9 22	SW ½ S.	Bedeckt
	9			29, 8	22, 5 21	SW zu S.	Aufhellend.
9.	7	1° 26'	17° 46'	28, 8	22, 7 22	SSW.	Bedeckt
	2			29, 8	22, 7 22	SW zu S.	—
	9	0° 1'		29, 8	22 21	SW zu W.	Regen.
10.	7	Linie passirt S. Br.	17° 13'	29, 8	22, 3 22	SW.	Regen Bedeckt
	2	0' 0'		29, 8	22 21	S.	
	9			29, 8	22, 1 20	SO.	Regenschauerwetter Leuchten in OSO.
11.	7	0° 23'	19° 3'	29, 8	22, 2 21	S zu O.	Aufhellender H.
	2			29, 8	23 22	SSO.	Regenschauer
	9			20, 8	22 21, 6	SO zu S.	Aufhellender H.
12.	7	2° 3'	20° 43'	29, 8	22, 3 22, 1	O.	Hell
	2			29, 8	21, 6 20, 9	SSO.	Schönes Wetter
	9			29, 8	20, 7 20	SO zu S.	Stark bewölkt.

Monat	Tageszeit	S. B.	W. L.	Bar.	Therm.	Wind-richtung	Bemerkungen.
Mai 13.	7	3° 35′	21° 54′	29, 8	22 22, 3	SO zu S.	Hell
	2			29, 8	22 22, 6	SO.	Schönes Wetter
	9			29 ,8	21, 7 22	SO.	Stark bewölkt.
14.	7	6° 18′	23° 40′	29, 8	21, 6 22, 9	SO.	Aufhellend. schön
	2			29, 8	22 23	SO zu O.	Schön
	9			29, 8	22 22	SO.	—
15.	7	8° 36′	25° 25′	29, 7	22 21, 6	SO.	Hell
	2			29, 7	22 22, 1	SO.	Hell
	9			29, 7	21 21, 2	SO.	Hell.
16.	7	10° 56′	27° 40′	29, 7	22 21, 5	SO.	Hell
	2			29, 8	22 22	SO zu O.	Hell
	9			29, 8	21 21	SO zu O.	Hell.
17.	7	13° 18′	30° 15′	29, 8	21, 6 21, 5	SO zu O.	—
	2			29, 8	21, 5 22	SO.	—
	9			29, 8	21. 21	SO.	—
18.	7	15° 40	32° 4′	29, 8	20, 6 20, 3	SO.	—
	2			29, 8	20 21	SO zu S.	—
	9			29, 8	20, 2 20	SO.	—
19.	7	18° 4′	33° 39′	29, 8	20, 7 20	SO.	—
	2			29, 9	20 21, 5	SO.	—
	9			29, 9	20 20	ONO.	Bedeckt.
20.	7	19° 2′	34° 18′	29, 9	19, 7 19	ONO.	Schön
	2			29, 9	21, 6 24, 5	NO.	—
	9			29, 9	19, 5 21	Gänzliche Windstille.	—

Monat	Tageszeit	S. Br.	W. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Mai 21.	7			29, 9	20 19	SO	Bedeckt. Schön
	2	20° 1′	34° 40′	29, 8	20, 6 22	O zu N	— —
	9			29, 8	20 20	O zu N	Hell.
22.	7			29, 8	20, 2 20	NW zu N	—
	2	22° 4′	35° 20′	29, 7	19, 6 19	WNW	Bedeckt. Regenschauer
	9			29, 7	19, 5 18, 6	SW zu W.	Hell. Leichter Sturm.
23.	7			29, 8	18, 1 18	SSW.	Hell
	2	22° 38′	36° 12′	29, 8	18 18	S.	—
	9			29, 8	18 17	S.	Bewölkt.
24.	7			29, 8	18, 1 17, 6	SO.	Schön
	2	22° 41′	37° 12′	29, 9	19 19, 2	O.	—
	9			29, 9	18, 2 18	NNO.	Bewölkt.
25.	7			29, 8	19, 1 18	S.	Schön
	2	22° 43′	37° 44′	30	19, 1 19	S zu O.	—
	9			29, 9	19 18	SSO.	Bewölkt.
26.	7			30	19 17, 6	O zu S.	—
	2	23° 9′	40° 0′	30	18 21	O zu N.	Schön
	9			30	17 18	ONO.	—
27.	7			29, 9	18, 1 17	NO.	Bewölkt
	2	Rio.		29, 9	18, 6 20	Windstill.	Schön
	9			29, 9	18 17	NO.	—
28.	7			29, 9	18 15, 6	NO	—
	2			30	21 23	O.	—
	9			29, 8	21 17	O.	—

Monat	Tageszeit	S. Br.	W. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Mai 29.	7			29, 7	19 17	SW.	Bewölkt
	2			29, 7	19 20	—	Heftiger Regen.
	9			29, 7	19, 7 18	SSW.	—
30.	7			29, 6	17, 1 16	SW.	—
	2			29, 6	17 15, 6	SW.	—
	9			29, 6	17 15	W.	—
31.	7			29, 7	18, 7 18	W.	Feiner Regen
	2			29, 7	18, 9 20	SO.	Schön
	9			29, 7	19 17	SO.	—
Juni 1.	7			29, 6	19 17, 3	O zu N.	Bedeckt
	2			29, 7	18, 7 20	NO zu O.	Bewölkt
	9			29, 7	19, 3 17	NO zu O.	Bewölkt.
2.	7			29, 6	19, 5 18	NNO.	—
	2			29, 6	19 21	NNO.	Regen
	9			29, 6	20 18	NNO.	Bedeckt.
3.	7			29, 7	19, 4 17	SSO.	Bewölkt
	2			29, 7	18 19, 1	SO zu S.	Schön
	9			29, 7	19, 1 17	SO zu S.	Bewölkt.
4.	7			29, 7	19, 7 17, 9	SSO.	Schön
	2			29, 6	19 18, 6	NW.	Bedeckt. Regensch
	9			29, 6	19, 9 16	NW.	Regenschauer.
5.	7			29, 8	20, 1 19	N.	Bewölkt
	2			29, 9	20, 2 23	NO.	Aufhellend
	9			29, 9	21, 6 19	NO.	Schön.

Monat	Tageszeit	S. Br.	W. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Juni 6.	7			30, 4	19, 7 17	ONO.	Hell
	2	23° 55′	42° 33′	30, 5	19, 3 17, 1	SW zu W.	—
	9			30, 5	19 16, 6	S.	—
7.	7			30, 6	18 17, 5	S zu W.	—
	2	24° 31′	40° 11′	30, 6	18, 0 18, 3	S.	—
	9			30, 6	18, 0 17, 1	S.	—
8.	7			30, 6	18, 3 16, 6	S zu W.	Regenschauer
	2	24° 29′	38° 42′	30, 6	18, 3 17, 5	Spärliche Windstille.	—
	9			30, 6	18, 2 17, 0	NO zu N.	Bedeckt.
9.	7			28, 8	17 15	NNW.	Gewitter von SW.
	2	25° 54′	37° 18′	28, 7	16, 6 15	SW.	Stürmisch
	9			29	16, 7 14, 3	SW zu W.	Bewölkt.
10.	7			29, 7	17° 15	SW zu W.	Bewölkt
	2	27° 7′	35° 5′	29, 7	16, 3 16	SW zu W.	—
	9			29, 5	17 16	SW zu W.	Hell.
11.	7			29, 7	16, 6 15	SW zu W.	—
	2	28° 30′	32° 18′	29, 7	15, 7 16	SW zu W.	—
	9			29, 7	15, 5 15, 1	SW zu W.	—
12.	7			29, 9	15 15	WSW.	Bewölkt
	2	29° 25′	29° 34′	29, 9	16 17	W zu S.	Aufhellend. Schön
	9			29, 9	16, 9 15	NW.	Bewölkt.
13.	7			29, 9	15 16, 2	NW zu W.	Bedeckt
	2	31° 3′	27° 27′	29, 9	15, 6 16	WSW.	Aufhellend. Schön
	9			29, 9	15 14, 7	NW zu W.	Bedeckt.

Monat	Tageszeit	S. Br.	W. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Juni 14.	7			29, 7	15 14	W zu S.	Bewölkt
	2	31° 53′	23° 51′	29, 7	15 15	W	Schön
	9			29, 7	14, 8 14	NW zu W.	—
15.	7			29, 5	13, 3 13	NW zu W	Bewölkt
	2	32° 30′	20° 25′	29, 4	13, 3 14, 6	WNW	Sturm mit starkem Regen
	9			29, 4	14 14	W zu N.	Heftiger Regen.
16.	7			29, 5	13, 3 12	W zu N	Aufhellend
	2	32° 57′	16° 14′	29, 4	12, 5 13	W zu S	Sturm. Bedeckt
	9			29, 4	13 12	W zu S.	Nachlassender Sturm.
17.	7			29, 7	13 12	W zu S	Bedeckt. Regenschauer
	2	33° 35′	12° 22′	29, 7	12, 8 14, 6	W zu S	Bedeckt. Regenschauer
	9			29, 7	13 14, 1	W.	Aufhellend.
18.	7			29, 8	14 11, 5	WSW	Schön
	2	34° 4′	8° 49′	29, 8	14 13, 7	W zu S	—
	9			29, 8	14 12	NO.	Bewölkt.
19.	7			29, 9	14, 3 14, 7	NNO	Bedeckt
	2	34° 51′	7° 59′	29, 8	14 15, 1	NNO	—
	9			29, 7	14 14	N zu O.	Regenschauer.
20.	7			29, 6	13 14, 2	N	Regen
	2	36° 16′	2° 24′	29, 6	13 14, 3	N	—
	9			29, 6	13 13	N	—
21.	7			29, 3	12 11, 3	NW.	Bewölkt
	2	36° 11′	Oestliche Länge 0° 23′	29, 3	11, 2 11, 8	W.	Bedeckt
	9			29, 3	11 10, 5	W.	Sturm mit heftigen Regenschauern.

Monat	Tageszeit	S. Br.	W. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Juni 22.	7			29, 5	10 9	W.	Sturm
	2	36° 42′	4° 55′	29, 5	10 10	NW zu N.	Nachlassender Sturm
	9			29, 5	10 9	NW.	Bedeckt.
23.	7			29, 6	10 11	NWN.	Bedeckt
	2	37° 25′	8° 8′	29, 6	10 12	NW zu N.	Heftiger Regen
	9			29, 8	10 10	WNW.	Aufhellend.
24.	7			29, 8	9, 6 9, 5	WNW.	Schön
	2	38° 9′	11° 52′	29, 8	10 10, 7	NW zu N.	—
	9			29, 8	10 9	NW zu N.	—
25.	7			30, 5	15, 5 13	NW zu N.	—
	2	37° 56′	15° 27′	30, 1	16 15	NW.	Bewölkt. trübes Wetter
	9			30, 1	15 13, 3	WNW.	—
26.	7			30, 1	15 13, 6	NW.	Bewölkt
	2	38° 3′	17° 46′	30, 1	16 15, 1	NNO.	Schön
	9			30, 1	15, 2 13	NO.	Hell.
27.	7			29, 9	15 15	NNO.	Hell
	2	39° 9′	22° 0′	29, 4	15 15	NO zu N.	—
	9			29, 4	10 14, 3	NO.	Gewitter mit Hagel.
28.	7			29, 8	10 12, 4	N zu W.	Bewölkt
	2	39° 34′	25° 9′	29, 4	15 12	NW.	—
	9			29, 7	15 11	W zu N.	—
29.	7			29, 5	11 11	WNW.	Aufhellend
	2	39° 10′	28° 39′	29, 5	13 12, 8	NW.	Schön
	9			30, 2	13 11	N zu W.	—

Monat	Tageszeit	S. B.	O. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Juni 30.	7			30, 3	12 11, 5	NNO	Schön
	2	39° 23′	31° 17′	30, 3	13, 2 12, 7	NO zu N	Bewölkt. Schön
	9			30, 1	13 11	NNO.	—
Juli 1.	7			30, 1	11 12, 2	NNO	Bewölkt. Schön
	2	39° 58′	35° 35′	30, 1	10 12, 3	NNO	— —
	9			30, 1	10 12	N.	— —
2.	7			29, 9	11 12, 1	NNW.	Regenschauer
	2	40° 0′	40° 27′	29, 9	11 13	NW zu W	—
	9			29, 9	11 12	NW zu W.	—
3.	7			30	13, 7 13	NW zu W	Regenschauer
	2	40° 16′	44° 42′	30	14 14, 5	NNW	Schön
	9			29, 9	13 14, 1	NNW.	—
4.	7			29, 9	11 12	NW zu N	Schauer
	2	40° 0′	49° 32′	29, 9	10, 3 12	N zu W	—
	9			29, 8	10 10, 5	NW zu N.	Schön.
5.	7			29, 8	12, 6 11, 8	NW zu N	Bedeckt. Regen
	2	40° 17′	54° 38′	29, 8	12, 6 12, 7	WNW	— —
	9			29, 8	12, 6 11	W zu S.	— —
6.	7			29, 7	10° 7	WSW	Sturm. Heftiger Regen und Hagel
	2	39° 45′	59° 16′	29, 7	9, 6 9	SW	— Aufhellend.
	9			29, 7	9, 6 8	SW zu S.	Sturm absterbend.
7.	7			29, 7	10 9	SW zu S	Stürmisch. Bedeckt
	2	38° 35′	62° 45′	29, 7	11 9, 8	SSW	—
	9			29, 7	11 9, 1	S zu W.	Abnehmender Wind.

Monat	Tageszeit	S. B.	O. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Juli 8.	7			29,8	11 9,4	S zu W	Bewölkt
	2	37° 35'	64° 32	30,1	11 10	SW	Schön
	9			30	11 10	W zu N.	Bewölkt.
9.	7			29,9	10,7 9	SW zu S	—
	2	37° 0'	68° 3'	29,8	10 9	SW zu W	Regenschauer
	9			29,8	9,5 9	SW zu W.	Stürmisch. Bewölkt
10.	7			30,1	9 7	SW zu W	— —
	2	37° 41'	73° 20'	30	9,5 9	SW	— —
	9			29,7	9 8,8	W.	Sturm. Regen.
11.	7			30	10 10	W	Bewölkt
	2	37° 25'	77° 40'	29,8	10 10,9	W zu N	—
	9			29,8	10 10	WSW.	Hell.
12.	7			30,1	9,9 8	SW zu W	—
	2	37° 0'	80° 56'	30,1	10 9,3	W	Schön
	9			30	10 9	WNW.	Bewölkt.
13.	7			30	9,6 9,8	NNW	Bewölkt. Regenschauer.
	2	37° 38'	83° 23'	30	10 11	W zu N	Schön
	9			30	10,1 10	W zu N.	—
14.	7			30,1	9,6 9	NW zu W	Bewölkt. Schön
	2	38° 39'	78° 44'	30 -	10 11,1	NW	— —
	9			30	10 10	NNW.	Bedeckt.
15.	7			30	9 9,7	NNW	Bedeckt
	2	39° 14'	91° 17'	29,8	9 9,9	NNW	Regenschauer
	9			29,8	9 9,6	NNW.	Anhaltender Regen.

Monat	Tageszeit	S. B.	O. L.	Bar.	Therm.	Windrichtung	Bemerkungen.
Juli 16.	7			29, 8	9, 5 9	WNW	Regen
	2	39° 17′	94° 22′	29, 9	10 9, 8	S	Hell
	9			29, 9	10 9, 6	Gänzliche Windstille.	Bedeckt. Schauer.
17.	7			30	9 8	O zu N	Bewölkt. Regenschauer
	2	39° 40′	95° 7′	30	9, 7 10	NW	Wechselnd
	9			29, 9	9 9	N.	Bewölkt. Sprühregen.
18.	7			29, 9	8, 6 8	N	Aufhellend
	2	39° 54′	98° 43′	29, 9	9 9, 7	N	Bedeckt
	9			29, 8	9 9	N.	Regen.
19.	7			29, 8	8, 3 9	N	Stürmisch. Schauer
	2	40° 4′	102° 40′	29, 7	8, 7 9, 6	N	Anhaltender Regen
	9			29, 4	8, 5 9	N.	— —
20.	7			29, 5	9 9	N	Aufhellend
	2	40° 26′	106° 2′	29, 4	8, 3 8, 8	WNW	Starker Regen
	9			29, 4	8, 1 8	SSW.	— —
21.	7			29, 4	8, 6 8	SSW	Bedeckt. Schauer
	2	40° 7′	108° 32′	29, 4	8, 6 8	S	Starker Regen
	9			29, 5	8, 6 8	S.	Bedeckt. Schauer.
22.	7			29, 5	8, 5 8, 5	S	Bedeckt
	2	39° 50′	109° 30′	29, 5	8, 5 9	Gänzliche Windstille	Aufhellend
	9			29, 5	8, 5 8, 6	WSW.	Regenschauer.
23.	7			29, 4	9, 7 8, 5	W zu S	Bewölkt
	2	40° 7′	112° 42′	29, 3	9, 7 9	W	Regen
	9			29, 3	9, 6 8, 5	WNW.	—

Monat	Tageszeit	N. B.	W. L.	Bar.	Therm.	Wind-richtung.	Bemerkungen.
Juli 24.	7			29, 3	9, 7 8	NW zu W	Bewölkt. Schön
	2	40° 22′	116° 4′	29, 4	9, 7 10	NO zu O	Bedeckt Sprühregen einzelner Schneeflocken
	9			29, 3	9, 7 9	NO.	Regen.
24.	7			29, 3	8, 5 8, 8	NO zu O	Regenschauer
	2	41° 16′	117° 10′	29, 3	9 9, 3	OSO.	—
	9			29, 3	9 9	OSO.	—
26.	7			29, 3	8, 7 8, 5	Gänzliche Windstille	Schön
	2	41° 0′	117° 32′	29, 3	8, 6 9	WSW	Bedeckt Sprühregen
	9			29, 3	8, 6 8, 8	W zu N.	—
27.	7			29, 5	8, 5 8, 1	W zu N	Aufhellend. Schön
	2	40° 42′	119° 54′	29, 5	9 10	N	Hell.
	9			29, 5	9 9	N zu O.	— —
28.	7			29, 5	9 9, 7	N zu O	Hell
	2	40° 50′	123° 45′	29, 5	9 10	N zu O	Bewölkt
	9			29, 5	8 9	NNO.	Bedeckt.
29.	7			29, 2	9 9, 7	NNO	Bedeckt. Sturm
	2	40° 30′	126° 40′	29, 2	9 10	NNO	— Sturm
	9			29, 2	9 9, 5	NNO.	Abnehmender Sturm.
30.	7			29, 2	8 8	N	Zunehmender Wind
	2	41° 48′	127° 51′	29′ 3	8 10	NNW	Regen
	9			29, 4	8 8	NNW.	Bedeckt. Heftiger Wind.
31.	7			29, 3	8, 6 9	NW zu W	Bewölkt
	2	41° 10′	128° 54′	29, 4	9 11	G iche Windstille	Schön
	9			29, 4	9 9	SW.	Bewölkt.

Monat	Tageszeit	S. B.	O. L.	Bar.	Therm.	Windesrichtung	Bemerkungen.
August 1.	7			29, 6	8 7, 6	SW	Bewölkt
	2	39° 15′	129° 12′	29, 7	8 10	SW zu W	Schön
	9			29, 7	8, 5 9	SW zu W.	—
2.	7			29, 9	9 8, 5	SW zu W	Schön
	2	38° 26′	130° 46′	29, 9	9 10, 7	WSW	—
	9			29, 9	9 9	WSW.	—
3.	7			30	9 8	WSW	Schön
	2	37° 53′	131° 39′	29, 9	9 10, 8	N zu W	—
	9			29, 9	9 9	N zu W.	—
4.	7			29, 8	10, 3 9	N zu W	Schön
	2	37° 19′	134° 19′	29, 9	10, 6 10, 6	NNW	—
	9			29, 7	10, 6 9	N zu O.	Zunehmender Wind
5.	7			29, 4	11 10	N zu O	Bedeckt. Stürmisch
	2	36° 53′	134° 40′	29, 5	11 10	N zu W	Stürmisch
	9			29, 6	11 9	N zu W.	Regen.
6.	7			29, 4	11 9	W zu N	Schön
	2	36° 8′	135° 40′	29, 3	11, 6 10	WSW	—
	9			29, 4	11, 5 9	WSW.	—*)

*) Durch die Undeutlichkeit des Manuscripts sind die sämmtlichen Längen- und Breitenbestimmungen vom 14. April bis zum 21. Mai irrthümlich auf Stunde 7 gesetzt worden, während sie um 2 Uhr gemacht wurden.
G.

Zweite Abtheilung.

Protokolle über die Sitzungen der Gesellschaft für das Jahr 1850—1851.

1. Sitzung vom 11. Mai 1850.

Der Vorsitzende, Herr Ritter, gab die Uebersicht von der Thätigkeit der Gesellschaft in dem heut abgelaufenen Vereinsjahre. Er zeigte in dem Eingange seines Vortrages, wie wichtig die Bestrebungen der Gesellschaft noch in vielen Beziehungen werden könnten, z. B. um den geographischen Unterricht geistig bildender zu machen und den Verkehrtheiten der Auswanderungswuth entgegen zu arbeiten, und wie günstig sie schon nach manchen Richtungen gewirkt hätten. Er hob als schmerzlich den Austritt des Herrn von Etzel hervor, welcher vor 22 Jahren die Gesellschaft mit gegründet hatte und jetzt durch Kränklichkeit am Besuch derselben gehindert werde. Dagegen sprach er die Freude der Gesellschaft aus über die fortdauernd enge Verbindung, in welcher Herr A. von Humboldt zu derselben durch seine wissenschaftlichen Mittheilungen stehe, und die sich im verflossenen Jahre, als der verehrte Greis sein achtzigstes Lebensjahr vollendet, noch in besonderer Weise zu zeigen Gelegenheit hatte. Herr Wolfers gab Nachricht von dem Ehrenmitgliede der Gesellschaft, Prof. Bache in Nordamerika, welcher jetzt in Südcarolina mit der Messung der sechsten Grundlinie für die Küstenaufnahme der Vereinsstaaten beschäftigt ist, und der Gesellschaft die Zusendung aller Karten über jene Messungen zugesagt hat. Herr Gumprecht las einen Aufsatz des Herrn Blume über seinen Besuch der Inseln Santa Clara und Gorgona an der Westküste Mittelamerika's; letztere, einst die Zuflucht Pizarro's nach dem Mifslingen seines ersten Zuges gegen den Süden, zeigt davon keine Spur mehr. Herr Dove gab, veranlafst durch neu erschienene Bücher, mehrere Mittheilungen über Gegenstände aus dem Gebiet der Hydrographie, Erdwärme und des Erdmagnetismus. Namentlich sprach er von den neuesten Temperaturuntersuchungen in den Schweizer Seen und in dem Schergin-Schachte, welcher 600 Fufs tief bei Jakuzk im gefrornen Erdreich angelegt ist. Sodann an seine eigene Entdeckung anknüpfend, dafs die Erwärmung des gesammten Erdkörpers durch die Sonne in der Zeit unseres Winters um 3 Grad gröfser sei, als in der Zeit unseres Sommers, theilte er die Entdeckung des Obersten Sabine mit, dafs die magnetische Kraft in derselben Zeit abnimmt, in welcher die Wärme der Erde zunimmt, und umgekehrt. Zum Schlufs gab er Mittheilungen über Kälteerscheinungen des letzten Winters (an demselben Tage, wo das Thermometer in Posen — 29 Grad, in Berlin — 29 Grad

zeigte, fiel es auf dem Brocken nur bis — 10 Grad). Herr Odebrecht gab Mittheilungen über die Familie von Humboldt, besonders aus Büsching's Reise von Berlin nach Kyritz. Herr Ritter theilte aus einem Aufsatze der in der Kapstadt erscheinenden Mercantile Gazette mit, dafs die englischen Reisenden, welche in Südafrika unter 19 Gr. 17 M. S. B. einen grofsen Binnensee entdeckt hatten (s. Bericht über die Sitzung vom 2. März), gegen Nordosten dieses Sees in eine Gegend gekommen waren, wo sich nach Angabe der Eingebornen 8 Flüsse in den See mündeten und ein grofser Strom gegen Osten abflofs. Auch sollen die Reisenden einen Flufs entdeckt haben, der „aus einem See", also wohl einem anderen, als dem schon entdeckten, käme. Das Land dort erscheine als ein Plateau mehrere Tausend Fufs über dem Meere hoch, daher der aus dem See strömende Flufs wohl nur durch Wasserfälle zum Meere kommen möchte. Zum Schlufs gab Herr Ritter den Inhalt eines Aufsatzes, welchen Herr Squier, Beamter der nordamerikanischen Vereinsstaaten und im Auftrage derselben am Nicaraguasee in Centralamerika beachäftigt, in die Zeitung the literary world vom 9. März d. J. gegeben und an Herrn Ritter gesandt hatte. Herr Squier hatte den See beschifft und mehrere Inseln desselben besucht. Auf einer derselben hatte er grofse alte Kunstdenkmäler gefunden, unter welchen 16 grofsentheils kolossale, aus Basalt gearbeitete Bildsäulen waren, die um einen Tempel, einen Teocalli, gestanden hatten und der Zerstörung durch Vergrabung in die Erde entzogen waren. Die Abbildung einiger derselben in der Zeitung selbst liefs auf eine bedeutende Kunstentwicklung schliefsen. Vorgelegt wurde als Geschenk des Herrn Petermann: „An Account of the Isthmus of Tehuantepec with proposals for establishing a communication between the Atlantic and Pacific Oceans by José de Garay, London 1846"; ferner als Geschenk der Verfasser: „Halleur des Leben der Neger in Westafrica mit Rücksicht auf den Sklavenhandel. Berlin 1850"; „Magnetische und geogr. Ortsbestimmungen im österreichischen Kaiserstaate, 3. Jahrgang (Mähren, Schlesien, Nordungarn, Siebenbürgen, Gallizien) von Krell und Fritsch, Prag 1859"; „Germania, Archiv für Kenntnifs des deutschen Elementes in allen Ländern der Erde, im Verein mit mehreren Herausgebern von Dr. W. Stricker, 3 Bände, Frankfurt 1847—50."

2. Sitzung vom 8. Juni 1850.

Herr Zeune hielt einen Vortrag über die Städte Larissa und Me[illegible] in Xenophon's Anabasis III. 4. Er zeigte, dafs Larissa das heutige Ni[illegible] und Mespila das heutige Korsabad sei. — Herr Gumprecht sprach üb[illegible] Verbreitung eines einzigen Volks- und Sprachstammes durch das ganze A[illegible] zwischen dem Aequator und den Grenzen der Capcolonie, welcher überall getroffen wurde, wo man die Küsten oder das Binnenland kennen gelernt. In Uebereinstimmung mit den Verhältnissen Nordafrikas, wo man in neuester Zeit eine gleiche Einförmigkeit im Bau der Küstenländer und der Oberfläche des Binnenlandes kennt, schlofs der Vortragende, dafs, wie das Innere Nordafrikas, so auch das Südafrikas sehr gleichmäfsig gebaut sei, und [illegible]

gends im Innern natürliche Grenzscheiden (unersteigliche Gebirge, grofse Ströme) enthalten werde, da diese nothwendig Mannigfaltigkeit der Volks- und Sprachstämme hervorrufen müfsten. Er folgerte hieraus als aus einem lehrreichen Beispiel, dafs die bisherigen Erfolge der Erdkunde mit Grund berechtigten, durch Zusammenstellung zerstreuter Thatsachen und Vergleichung derselben mit ähnlichen Erscheinungen in bekannten Landstrecken die Eigenthümlichkeiten noch unerforschter Länder und ihrer Bewohner mit ziemlicher Sicherheit festzustellen. — Herr Ritter las einen Brief des Herrn Dr. Barth an Herrn Lepsius aus Tripolis am 27. Februar d. J. geschrieben. Herr Barth war eben von einer 22tägigen Reise in das Ghariangebirge zurückgekehrt. Er hatte dasselbe als einen in einzelne Kuppen aufspringenden und von Wadis durchrissenen Abfall des Wüstenplateaus gefunden, welches daher nur vom Norden her als Gebirge erscheint. Die Erndte versprach in diesem Jahr daselbst sehr gesegnet zu werden, weil in keinem der letzten 30 Jahre so viel Regen gefallen war, als in dem gegenwärtigen. Auch an Schnee hatte es bis Fezzan hin nicht gefehlt, Herrn Barth's Thermometer war bis 2⅘° gesunken. — Ferner theilte Herr Ritter drei Briefe des Herrn Dr. Overweg mit, am 5., 9. und 15. April auf der Reise von Tripolis nach Süden geschrieben. Herr Overweg schildert das durchreiste Land als eine Hochfläche, durchzogen von Hügelreihen und tief eingeschnittenen Wadis. — Noch übergab Herr Ritter ein Verzeichnifs, welches den Inhalt und die Sprachen der in den Negersprachen Guinea's gedruckten Bücher angab, welche Herr Halleur der Gesellschaft in der Aprilsitzung geschenkt hatte. Es waren theils Sprachlehren, theils Catechismen und Erbauungsschriften, theils Uebersetzungen von Theilen der Bibel, besonders des neuen Testamentes, überhaupt 22 Bücher in 9 Sprachen geschrieben. *) — Der Russische Gesandte Herr v. Meyendorf Excellenz schenkte der Gesellschaft „Archiv für wissenschaftliche Kunde Rufslands. Herausgegeben von *A. Erman*, Band 8, Heft 3 und 4. Berlin 1850", und Herr Kiepert seine drei neuesten Karten; Planiglob der Erde, Unteritalien und Sizilien und die Preufsische Provinz Pommern.

3. Sitzung vom 6. Juli 1850.

Herr Ritter sprach über die neuesten Werke: „H. Strachey Narrative f a Journey to the Lakes Mansarowar and the Valley Pruang in Tibet. 850", und: „On the physical Geography of the Himalaya. By B. H. odgson Esq." — Herr Ascher hielt einen Vortrag über das Klima von alifornien nach einem Berichte von King, und übergab eine über daslbe von ihm herausgegebene Abhandlung als Geschenk. — Herr Wolrs theilte einen Auszug aus einem Briefe des auswärtigen Mitgliedes Lt. *illifs* mit, worin dieser einige Mittheilungen über das Clima von Chili acht. — Herr Ritter las einen Brief des Missionars Krapf aus Cairo vor, orin dieser Reisende, welcher im Begriff ist, Deutschland zu besuchen,

*) S. Monatsberichte VII. S. 314, wo das vollständige Verzeichnifs abgedruckt ist.

über seine letzte Reise von Mombas nach Ukambani berichtet. — Herr Dr. Dieterici hielt einen längern Vortrag über seine Wanderung vom Sinai nach Akaba und durch das Wadi Araba. Er schilderte das durchwanderte Land, die Beduinen und deren Chef Hussein, mit welchen er in Berührung gekommen, und gab eine Darstellung von der sogenannten Festung, eigentlich dem befestigten Brunnen Akaba, wie auch von dem furchtbaren Ereignifs eines Sandtreibens, welches ihm auf der Wanderung zugestofsen war. Am Schlufs sprach er die Gedanken aus, welche der Anblick des Landes mit Rücksicht auf den Inhalt der heiligen Schrift in ihm hervorgerufen hat. — Herr Ehrenberg machte eine Bemerkung über ein am 17. Februar um den St. Gotthard vorgekommenes Meteor, bestehend in dem Niederfallen von sogenanntem rothen Schnee. Dasselbe hat nur zum Theil die gehörige Aufmerksamkeit erregt, und indem der Vortragende zeigt, welche Früchte man von der gehörigen Untersuchung derartiger Erscheinungen für die Wissenschaft zu erwarten habe, fordert er die nach der Schweiz reisenden Mitglieder auf, ihm möglicherweise noch jetzt Material zur Untersuchung jenes Meteors zu verschaffen. — Herr Ritter theilte Auszüge aus Briefen der Reisenden H. Barth und Overweg vom 7., 10., 17. und 19. Mai aus Murzuk mit. Der erstere hatte eine von ihm entworfene Skizze der Reiseroute bis Murzuk eingesandt; auch hatten sie auf diesem Wege bereits Gelegenheit gefunden, die Terrainangaben auf den Karten in orographischer Beziehung zu berichtigen. Nach ihren Messungen bildet das durchwanderte Land eine Hochebene von 2500′ Höhe über dem Meere und es befinden sich darin 700—800′ tiefe Wadis, worin Dörfer liegen. Mehrere römische Ruinen haben sie bereits aufgefunden, und von einer derselben ist eine Zeichnung dem Briefe beigefügt, die durch ihre Gestalt und die Eleganz ihrer Ausführung ganz an das berühmte römische Monument von Igel bei Trier erinnert. Die Reisenden erfreuten sich einer guten Aufnahme bei den Bewohnern und den ihnen begegnenden Caravanen. — An Geschenken gingen ein: 1) Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. Neunter Jahrgang, vom 1. Januar bis 31. Dezember 1848. Prag 1850; von den Herausgebern Karl Kreil und Karl Jelineck. 2) L'Asie mineure de l'empire Ottoman par M. Pierre de Tchihatchef. Paris 1850; vom Verfasser. 3) A descriptive catalogue of Catlin's Indian collection. London 1848. 4) Ueber den Einflufs der Alpen auf die Aeufserungen der magnetischen Erdkraft, von Karl Kreil. Wien 1849; vom Verfasser. 5) Wöchentliche Unterhaltungen für Dilettanten und Freunde der Astronomie, Geographie und Meteorologie von Dr. H. A. Jahn. No. 24. Geschenk des Herrn Dr. Flügel in Leipzig.

4. Sitzung vom 3. August 1850.

Der Vorsitzende Herr Ritter theilt den Inhalt zweier Briefe des Colonel Sykes in London mit, worin dieser für seine Ernennung zum Ehrenmitgliede dankt und über einige wissenschaftliche Untersuchungen berichtet. Ferner liest Herr Ritter Auszüge aus einem Briefe A. v. Humboldt's vor, deren

Gegenstand aufgefundene Monumente in Central-Amerika, ein Vergleich der Goldergebnisse Californiens mit denen Rufslands und die von Gützlaf schriftlich bestätigte Thatsache war, dafs viele Millionen Bewohner Chinas den Genufs von Milch, Butter und Käse vermeiden, betrifft. Ebenso theilte derselbe einen Brief Guyot's aus Cambridge in Amerika über seine bisherige und bevorstehende Thätigkeit als Lehrer der Erdkunde, wie auch über seine dort angestellten Untersuchungen in Betreff der Terrainverhältnisse, besonders in den Rocky Mountains mit. — Der als Gast anwesende Herr Baron v. Wrede hielt hierauf einen freien Vortrag über seine ausgeführte Reise nach dem Hadramaut im Innern Arabiens. Da die räuberischen Beduinen es nicht möglich machten, gröfsere Instrumente mit sich zu führen, so zeigte er, auf welche Weise er sich doch in den Stand gesetzt habe, Aufnahmen des Landes vorzunehmen. Er schildert das durchwanderte Land, namentlich auch das Wadi duam, in welchem er auf dem Raume von einer Stunde 4 Städte und 5 Dörfer gezählt hat. Das gewaltsame Einschreiten des Bey, welcher ihn für einen Spion der Engländer hielt, machte seiner Unternehmung vor der Zeit ein Ende. — Herr Ritter gab Bemerkungen über das Werk: „The races of men and their geographical distribution. By Charles Pickering, 1849." Derselbe theilte Auszüge aus den jüngsten Briefen der Reisenden Barth und Overweg aus Murzuk mit, welche bis zum 12. Juni gehen. Beide haben astronomische Beebachtungen und geognostische Untersuchungen angestellt, und eine Karte, welche die Resultate der letztern darstellt, ist bereits hier eingegangen und wird herausgegeben werden.*) Die Reisenden waren im Begriff, Murzuk zu verlassen und ein neues Völker- und Sprachgebiet zu betreten; die nach eingezogenen Erkundigungen zunächst zurückzulegenden Stationen wurden mitgetheilt. Diesem Vortrage fügte Wolfers die Bemerkung hinzu, dafs die Reisenden auf der Tour von Tripolis bis zum Tschad-See fast immer sehr nahe in der Richtung des Berliner Meridians fortwandern müssen. — Herr Gumprecht hielt einen Vortrag über das sogenannte Konggebirge in Afrika, nach älteren und neueren Quellen und schlofs auf eine bedeutende Sprachähnlichkeit im N. und S. Afrikas. — Nachdem Herr Ritter mehrere neue Karten zur Ansicht vorgelegt hatte, las er zum Schlufs eine Abhandlung über das östlich vom Jordan gelegene Land und zeigte, welchen Reisenden wir die Kenntnifs desselben insbesondere verdanken. — An Geschenken gingen ein: 1) Observations sur la communication supposée entre le Niger et le Nil par le Dr. Charles Beke, Londres 1850, vom Verfasser. 2) Zweiter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur und Heilkunde. Giefsen. Dec. 1849. 3) Bulletin de la societé de géographie. Troisième Serie. Tome XIII. No. 73—77. Paris 1850, von der genannten Gesellschaft mit einem Briefe ihres Sécrétaire général Herrn de la Roquette. 4) De la collection géographique crée à la bibliothèque nationale. Paris 1844. 5) Assemblée générale de la société de géographie le 21. Decembre 1848. 6) La même du 19. Janvier 1849. 7) Mehrere andere Brochüren. Die Geschenke

*) Sie ist bereits diesem Bande als Tafel III. beigefügt.

No. 4—7 überschickte Herr Jomard und der Ueberbringer Herr Holzapfel berichtete kurz über einen Theil ihres Inhalts. 8) Rapport sur les races nègres de l'Afrique orientale au sud de l'equateur observées par M. de Froberville, vom Verfasser.

5. Sitzung vom 7. September 1850.

Herr Müller hielt einen Vortrag über St. Domingo, sich an dasjenige anschliefsend, was er der Gesellschaft am 5. Januar d. J. über diese Insel mitgetheilt hatte. Die Gebirge der Insel, besonders die Hauptmasse in der Mitte, sind kahl auf ihren Höhen, haben aber tiefe Einschnitte und Thäler, worin üppiges Pflanzenleben sich entwickelt. Ihre Vorberge treten häufig bis an das Meer und sind zum Theil sehr geklüftet und reich an Verstecken und Hinterhalten. Es gelang daher im vorigen Jahrhundert den Franzosen nicht, die dahin entflohenen Neger (Marons) zu vertreiben. Man konnte sie nur an räuberischen Ausschreitungen verhindern, und mufste (kurz vor der ersten Revolution in Frankreich) mit ihnen einen Vertrag schliefsen, in welchem ihre Unabhängigkeit anerkannt wurde. Die höheren Berggegenden sind den Negern schon zu kühl. Die Insel hat kleinere Ebenen auf der Westseite, und gröfsere, selbst bis 20 und 30 Meilen lange, auf der Ostseite. Unter diesen wird besonders die von St. Jago als sehr gesund gerühmt. Viele Flüfse durchströmen das üppig grünende Land; die reifsenden Bergströme trocknen jedoch im Sommer häufig aus. — Herr Blume las über Trinidad einen Aufsatz seines Oheims, des Kaufmanns Herrn Karl Blume, der seit 30 Jahren in Westindien gelebt hat und diese Insel aus eigener Anschauung kennt. Der Aufsatz gab eine allgemeine Uebersicht von ihrer Gestalt und schilderte aufserdem einzelne ihrer Merkwürdigkeiten ausführlicher. Der Asphaltsee auf Trinidad hat seinen Namen nur uneigentlich, da derselbe eine trockene Asphaltfläche ist, von Quellen und kleinen Lachen mit flüssigem Asphalt unterbrochen. Diese Quellen und Lachen sind zum Theil flach, zum Theil unergründet tief, und enthalten viele Fische, welche zugerichtet einen widerlichen Asphaltgeschmack haben, den das Wasser nicht hat. Der Asphalt scheint allmälig eine höhere Ebene gebildet zu haben, denn man mufs zu dem See aufsteigen. Theils liegt jener offen zu Tage, theils ist er mit einer dünnen Erdschicht bedeckt. Er trägt auch Bäume und Häuser, ist aber so verschiebbar, dafs die Häuser auf ihm sich häufig fortbewegen oder sinken. Der Asphalt enthält [illegible] flüssige Naphtha und ist im rohen Zustande für gewerbliche Zwecke [illegible] brauchbar. Erst durch Kochen wird er nutzbar. Auch Schlammvulkane giebt es auf Trinidad, deren mehrere, welche sich im Innern der Insel befinden, noch wenig bekannt sind. Sie werfen aus kleinen Löchern Thonerde mit Steinen, oder auch salzhaltiges Wasser aus; oft zischt auch [illegible] Luft aus den Löchern hervor. In ihrer Nähe giebt es weder Vögel noch Eidechsen, dagegen entdeckt daselbst der Geruch und das Gesicht Spuren von Schwefel. Die Insel hat auch schöne Wasserfälle und das üppige Pflanzenleben des heifsen Erdgürtels. — Herr Wolfers gab zum Schlufs

vorläufige Bemerkungen über die totale Sonnenfinsternifs, welche in den Mitte des nächsten Jahres statt finden wird. — Zur Ansicht wurde vorgelegt: Der Krieg 1806 und 1807 von Eduard Höpfner, Oberst aggregirt dem Generalstabe, Theil I. Band 1, Berlin 1850 und der eben vollendete elfte Band von den Monatsberichten der Gesellschaft. Als Geschenk war eingesandt von der holländischen Gesellschaft der Wissenschaften: „Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappy der Wetenschappen te Harlem, Band 5 und 6, Harlem und Leiden 1850."

6. Sitzung vom 5. October 1850.

Herr Baron von Wrede gab in einem Bericht über seine Reise in Südarabien ein Bild des durchwanderten Landes und der Volksstämme, überall seine Beobachtungen mit den Angaben der Alten zusammenstellend. — Die Herren Zeune und Ohm gaben ihre Bemerkungen über einen wandernden Stein bei der Agnetendorfer kleineren Schneegrube, auch gab Herr Zeune Nachrichten über den Reisenden Herrn Bialoblozki nach einem Briefe desselben, welcher kürzlich aus Syrien eingelaufen war. — Herr Dr. Strauss legte ein in England gefertigtes, auch für Schulen durch Preis und Gehalt empfehlenswerthes Modell von Jerusalem und dessen Umgegend vor. Auch gab er Nachricht von einer „Literary society," welche sich in Jerusalem hauptsächlich in der Absicht gebildet hat, um die vielen begonnenen Untersuchungen über diese Stadt nebst Gegend am Orte selbst fortzuführen, und welche schon ein Museum für die Alterthümer des Landes und eine Büchersammlung angelegt hat. — Herr Rehbock sprach über Cabot und Frobisher und deren Reiseberichte, die er zugleich gegen die Angriffe Bills vertheidigte. — Herr Dove sprach im Anschlufs an mehrere Bücher, welche er vorlegte, von dem, was dieselben für die Erdkunde Wichtiges enthielten. Aufserdem gab er folgende Schriften zur Ansicht: Menze, geognostische Bemerkungen über die Umgegend von Danzig in einem diesjährigen Danziger Schulprogramm, Annuaire météorologique de la France, 2e année, Paris, 1850; Plieningers 24. Jahresbericht über die Witterungsverhältnisse von Würtemberg; Meteorological register for the years 1826—30, prepared under the direction of Thomas Lawson, Philadelphia 1840; Howards papers on meteorology, London 1850; Journal von Hobardstown in Vandiemensland 9jähriger stündlicher Beobachtungen der magnetischen Constanten, des Barometers, Thermometers und der Feuchtigkeit. Ferner legte Herr Dove vor 2 Karten von Maury, welcher dessen Atlas des atlantischen Oceans vervollständigend, die Gränzen der Passate in den einzelnen Monaten anzeigen; dann von demselben Verfasser die bis jetzt beste Karte des Golfstromes nebst einer dazu gehörigen sehr verdienstlichen Abhandlung über denselben Gegenstand; und endlich, noch handschriftlich, die von ihm, Herrn Dove, selbst entworfene Karte über die Lage der Isothermen in den einzelnen Monaten des Jahres. — Als Geschenke waren eingegangen: von Herrn Tuch, Reise nach den Ionischen Inseln von Dr. Friedrich Liebetrut, Hamburg 1850, und von Hrn. Roquette dessen Notices nécrologiques sur Mr. Hommaire de Hell. Paris 1850.

7. Sitzung vom 2. November 1850.

Nachdem innere Verhältnisse der Gesellschaft geordnet waren, legte Herr Ritter die so eben im Druck fertig gewordenen ersten Bogen des neuesten Bandes der Monatsberichte vor, welche den Bericht von dem Anfange der wichtigen Entdeckungsreise zum Tschadsee enthalten, auf welcher sich jetzt die Herren Barth und Overweg, Mitglieder der Gesellschaft als Begleiter des englischen Reisenden Herrn Dr. Richardson befinden. Herr Ritter fügte hinzu, dafs die Reisenden sich auch unmittelbar der Gnade Sr. Majestät des Königs zu erfreuen hätten, welcher ihnen eine bedeutende Reiseunterstützung in den Sudan nachgesandt habe. Briefliche Aeufserungen des Herrn Barth und ein neuerdings eingelaufenes Schreiben des Herrn Overweg vom 16. Juli d. J., eine Tagereise südlich von Murzuk verfafst, welches in der Gesellschaft vorgelesen wurde, stellen die jetzige Zeit als besonders günstig zum Eindringen in den Sudan vor. — Herr Dr. Straufs hatte in der Oktober-Versammlung der Gesellschaft ein kleineres in England gefertigtes Modell von Jerusalem vorgelegt, dabei aber auch eines gröfseren eben daselbst verfertigten erwähnt, welches er heut in der Versammlung ausstellte. — Herr Gumprecht sprach über die verschiedenen Namen der Stadt Tempelburg in Hinterpommern und gab mehrere mit der Geschichte dieser Stadt in Verbindung stehende Nachrichten zur Geschichte der Familie v. Humboldt. Herr v. Ledebur fügt diesem Vortrage die Bemerkung hinzu, dafs alle Orte, in deren Name das Wort Tempel vorkomme, ursprünglich Besitzthümer des Tempelordens gewesen und nach dessen Vernichtung in den Besitz der Johanniter übergegangen seien. — Herr v. Kessel, welcher 7 Jahr im Auftrage der holländischen Regierung Sumatra und Borneo bereist hatte, legte in Zeichnungen vor: die Abbildungen der Eingebornen Borneos und ihrer Schädel, ebenso Abbildungen von dortigen Thierschädeln, ferner von Gebäuden und gewerblichen Erzeugnissen der Eingebornen. — Herr Wilhelm Rose, [illegible] aus der Schweiz zurückgekehrt, legte vor und besprach: 1. Studer, Panorama von Bern, Bern 1850. 2. Studer, Karte der südlichen Walliser [illegible] 3. Melchior Ulrich, die Seitenthäler des Wallis und der Monte Rosa, Zürich 1850. 4. Melchior Bleich, die Südthäler des Wallis von Sa[illegible] Bagne und der Monte Rosa (in den „Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich"). 5. Ziegler aus Winterthur, Karte der S[illegible] — Endlich übergab Herr Ritter mit erläuternden Bemerkungen [illegible] Werke: 1. Geschenk des Herrn Bergmann, Vorstehers der Ambras[illegible] lung zu Wien: Skizze des Vorarlberges, Wien 1850. 2. Gesch[illegible] geographical society zu London: das zweite Jahrzehend ihres Jou[illegible] welchem sehr wichtigen Werke nur der 16. Band fehlt, weil er [illegible] mehr zu beschaffen war. 3. Geschenk des Herrn Professor Sch[illegible] Dorpat: dessen Reise durch den Nordosten des europäischen R[illegible] zum arktischen Uralgebirge, Theil I. Derselbe theilt die Bei[illegible] daily journal of commerce, einen Bericht und Karte der Humb[illegible] mit dem Humboldshafen an der kalifornischen Küste (40° 48′ N. B.)

haltend, mit. Zur Ansicht wurde vorgelegt: 1. Von dem zu Eisleben erscheinenden Bergwerksfreund das Stück vom 18. September 1850, enthaltend Mittheilungen über die geognostisch-bergmännische Expedition des russischen Lieutenants Dereschin nach Ober-Kalifornien, von Dr. Karl Zerrenner. 2. Handschriftliche Karte nebst dazu gehörigem Bericht des Herrn Bach von einem Theile Ober-Perus und der Goldgegend daselbst 3. The church missionary intelligencer, September 1850, enthaltend den Anfang des Berichtes von Krapf und Rebmann über ihre Reise nach Mombas und Karte dazu.

8. Sitzung vom 7. Dezember 1850.

Herr v. Kessel hielt einen Vortrag über Borneo und seine Einwohner; er sprach über ihre Zahl, Stämme, Religion und Sprache. — Herr Dr. Zerrenner sprach über das Gouvernement Perm. Er verbreitete sich über dessen Geschichte, Ausdehnung, Boden, Bewässerung (die Wichtigkeit des Flusses Tschussowaja hervorhebend), Witterung und Erzeugnisse. Auch gab er Nachrichten über das Uralgebirge, welches den östlichen Theil des Gouvernements durchzieht. — Herr Magnus zeigte die von Herrn Karsten aus Lagusyra in Süd-Amerika eingesandte Vorrichtung, durch welche die Eingebornen die Manioc-Wurzel (Jatropha manihot) von ihrem giftigen Safte befreien, bevor sie aus derselben ihr Brod backen. Auch legte er eine Scheibe dieses Brodes vor. — Herr Ritter theilte einen Brief des Lord Palmerston mit, in welchem derselbe die ihm angebotene Mitgliedschaft der Gesellschaft dankend annahm. Hierauf las er zwei Briefe des mit dem Dr. Barth und Richardson in den Sudan reisenden Herrn Overweg, den ersten aus Ghat, südwestlich von Murzuk, vom 23. Juli, den zweiten aus Ta-radschib vom 24. August. Die Briefe enthalten einen Reisebericht und Schilderung der durchzogenen Gegend. Nach dreien Tagen hoffte man, in der ersten Ortschaft von Ahir (dem alten Agades) zu sein, und somit die Südgrenze der Sahara erreicht zu haben. Dann las Herr Ritter einen Brief des Herrn Berg, aus Südamerika geschrieben, worin derselbe einen Urwald auf den Cordilleren von Bogota in der Höhe von 7—8000' über dem Meere schildert. Herr Berg, der selbst in der Gesellschaft anwesend war, zeigte unterdefs eine grofse Zahl von Skizzen vor, welche er in jenen Gegenden genommen hatte. — Zum Schlufs las Herr Ritter eine Mittheilung, welche Herr Professor Göppert in Breslau ihm über Junghuhns Aufenthalt in Java gemacht hatte. — Herr Ritter übergab folgende Geschenke ihrer Verfasser an die Gesellschaft: Von Herrn Johnson in Edinburg: eine Section seines Planes von Edinburgh und die Abbildung des dortigen Königlichen Akademie-Gebäudes; Gaetano Osculati: esploratione delle regione equatoriale lungo il napo ed il fiume delle Amazzoni, Milano 1850; Discussion of meteorogical observations taken in India at various hights by W. H. Sykes, London 1850; Docu-

ments pour servir à la géographie physique du bassin du Rhône par Lortet Lyon 1843; Freyhold: vollständiger Atlas zur Universal-Geschichte nebst Namensverzeichnifs, Berlin 1850; Bulletin des séances de la classe des sciences de l'academie royale de Bruxelles, année 1849, Bruxelles 1850. (Dies Werk, wie die folgenden, Geschenk des Herrn Quetelet in Brüssel); Rapport à Mr. le Ministre sur l'état et les travaux de l'observatoire royal pendant l'année 1849 par Quetelet; Annuaire de l'academie royale des sciences, des lettres et des beaux arts, Bruxelles 1850; Observations des phénomènes periodiques; (Auszug aus dem 25. Bande der Memoiren der belgischen Academie); Mémoire sur les tremblements de terre dans la peninsule turco-hellénique et en Syrie par Alexis Perrey (Auszug aus dem 23. Bande jener Memoiren).

9. Sitzung vom 4. Januar 1851.

Herr **Ritter** als Vorsitzender zeigt der Gesellschaft den Tod zweier ihrer Mitglieder an, welche in der Geschichte des Vaterlandes und in der Wissenschaft fortleben werden, des Generals v. **Etzel** und des Geheimen Medicinal-Raths Prof. Dr. **Link**. — Herr **Forchhammer** übergab der Gesellschaft als Geschenk die von ihm und dem Lieut. T. Spratt verfasste Karte der trojanischen Ebene und die dazu gehörige topographische und physiographische Beschreibung derselben. In seiner Erläuterung derselben, welche die Frucht eigner genauer Erforschung des Bodens der trojanischen Ebenen war, erklärte er die Verschiedenheiten in den Angaben Homers und Strabos über die Beschaffenheit der Umgebungen des alten Troja durch die historische Thatsache, dafs Strabo durch den Demetrius von Skepsis zu der irrigen Ansicht verleitet worden sei, welche dieser auch den Bewohnern des neueren Ilium, wo er einst Schüler gewesen war, eingeredet hatte, dafs ihre Stadt ganz auf dem Boden der alten liege. Noch stimmten die Verhältnisse der Localitäten genau mit den von Homer geschilderten überein, und besonders seien die des Skamander ganz unverändert, da der-selbe noch immer in das ägäische Meer und nicht in den Hellespont fliefse. Selbst das Bassin, worin die eine Quelle des Scamander mit G[illegible] zu Tage trete, existire noch ganz so, wie es von Homer geschildert w[illegible] — Herr **Ritter** theilte Briefe mit, welche die Herren Barth und O[illegible] weg von ihrem Zuge in den Sudan hieher geschrieben hatten. Er [illegible] dabei eine Karte vor, welche den Weg der Reisenden veransch[illegible] und welche Se. Majestät der König aus England empfangen und [illegible] sellschaft zu übersenden die Gnade gehabt hatten. Der Brief des [illegible] Barth vom 1. Juli mit einer Nachschrift vom 19. berichtet aufser [illegible] Bekanntem, dafs der Verfasser jetzt die Haussa-Sprache erlerne, [illegible] Arabische in jenen Gegenden aufhöre. Der Brief des Herrn Over[illegible] vom 28. August an der Nordgränze Ahirs geschrieben. Die Rei[illegible] waren in den letzten 10 Tagen zwischen raubgierigen Stämmen [illegible] Gefahren ausgesetzt gewesen, denen sie sich nur durch Darbring[illegible] besten Waaren entzogen hatten. Der Verfasser beschreibt die B[illegible]

beschaffenheit südlich von Ghat. Die Reisenden befanden sich in einer neuen Pflanzenwelt und unter neuen Menschen. Seit 14 Tagen wurden sie von den Sudan-Regen heimgesucht, welche bis Ende Septembers währen sollten. Eine Nachschrift vom 29. August sagt, dafs man eben ihnen die Kameele zu rauben versucht habe, dafs sie aber unter guter Bedeckung weiter zu reisen hofften. Auch erklärt ein Bericht, den der englische Consul zu Tripolis nach London, und Herr Ritter Bunsen von dort nach Berlin gesandt hat, dafs die Reisenden glücklich nach Ahir gelangt sind. Herr Dove berichtete über das in der letzten Sitzung der Gesellschaft übergebene Geschenk des Oberstlieut. Sykes: Discussion of meteorological observations in India, London 1850, und bemerkte dabei nach dem Inhalte desselben, dafs der Fall ungeheurer Regenmengen, auf welchen Col. Sykes bereits früher aufmerksam gemacht, durch die von 1829—1842 fortgesetzten Beobachtungen auf den Abhängen des Hochlandes von Vorder-Indien vollständig bestätigt werde, ja dafs hier sogar in wenigen Monaten soviel Wasser vom Himmel falle, dafs dessen Menge das 12jährige Regenquantum Berlins übertreffe. 1849 gab es z. B. allein eine Regenmenge von 338 Zoll. Doch sei der Regenfall selbst in nahe gelegenen Orten gleicher Höhe merkwürdig verschieden. So betrage derselbe im Juni und Juli auf der Esplanade von Bombay 69, zu Parel 1½ M. von Bombay gar 146 Zoll, im Fort von Bombay 74,5. Nach der Höhe zu nehme dagegen der Wassergehalt der Luft durch den Niederschlag an den Abhängen der Ghâts, der zu Mahabuleschwur in 4500 F. Höhe sogar die enorme Höhe von 254″ erreicht, dergestalt ab, dafs er auf dem Plateau selbst zu Punah im Mahrattenlande nur 23,4 Zoll betrage. Herr Dove sprach dann über das Werk: Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen von den Brüdern Schlagintweit, Leipzig 1850, und das Programm des Oberlehrers Herrn Hertel in Görlitz: Barometermessungen in der preufsischen Oberlausitz und den angrenzenden Gegenden. Auch legte er zur Ansicht vor: Third annual report of the regents of the university on the condition of the state cabinet of natural history and the historical and antiquarian collection, Albany 1850. Das Werk enthält treffliche Abbildungen von der Kleidung und den Waffen der Irokesen. — Herr Ritter berichtete über eine handschriftliche Abhandlung des Consul Sturz: Deutschlands Flotte und Bodenwerth mit Hinblick auf die merkantilische Gestaltung Nordamerikas. — Herr Mafsmann wies aus einer Stelle Ottos von Freisingen nach, dafs man schon um die Mitte des 12ten Jahrhunderts gewufst, die Stelle des alten Ninive sei nahe bei Mosul zu suchen. — Herr Ritter gab Mittheilungen aus dem Jahresberichte für 1849 der Kaiserlich russischen Gesellschaft für Erdkunde, welche der Secretair derselben eingesandt hatte (Uralische Expedition, Gouvernements-Feldmesser-Karten, Plan einer Expedition zur Bestimmung der Höhen Rufslands von Smolensk bis Pensa Expedition nach Südägypten, Bericht über Arbeiten verschiedener Kommissionen u. a. Ethnographische Karte des russischen Reiches in 4 Blättern, Auftrag an Herrn Kiepert in Weimar, eine Karte von Asien zu arbeiten, bei welcher derselbe jetzt schon thätig sei, u. s. w.). — Herr

Ehrenberg machte die Gesellschaft aufmerksam auf die wohlfeilen Mikroskope, welche, auch in Schulen empfehlenswerth, in dem Institute von Aug. Menzel und Comp. gearbeitet und feil gehalten werden. Sie geben 100fache Linearvergröfserung. Beigegeben werden ihnen verständig angeordnete Präparate, nebst Erklärungen derselben. Ein solches Mikroskop nebst Präparaten war zur Ansicht im Saale aufgestellt. Zum Schlufs zeigte Herr Ehrenberg an, dafs er von dem Herrn Dr. Macuban in China Staub erhalten habe, welcher im März 1850 daselbst aus der Luft gefallen sei und Pflanzentheile und Infusorien enthalte. Die Nachrichten über den Weg, auf welchem der Staub gekommen ist, seien nicht bestimmt genug. — Herr Ritter übergab folgende Geschenke ihrer Verfasser an die Gesellschaft: Den 20. Band der Abhandlungen der Londoner geographischen Gesellschaft. London 1850; Handschriftliche Karte des Stroganoffschen Gebiets von Dr. Zerrenner; Ziegler von Winterthur Karte der Schweiz, welche eine grofse Zahl neuer Aufnahmen enthält, und dazu gehörig eine Schrift, welche die für die Karte benutzten Quellen und die Lage der einzelnen auf der Karte verzeichneten Orte angiebt; Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland von A. Erman, Band 9, Heft 1 und 2, Berlin 1850. Zur Ansicht legte er vor eine neue Karte von Nordamerika (New-York Colton) und ebenso eine Aehre und den mehlreichen und nahrhaften Samen einer sehr ergiebigen Pflanze, welche Se. Durchlaucht der Fürst Radziwill von den Bahama-Inseln erhalten hatte. — Herr Wilhelm Rose legte die 8 bis jetzt herausgekommenen Blätter des topographischen Atlasses der Schweiz vor, welchen die Schweizer Regierung jetzt in 25 Blättern herausgeben läfst.

10. Sitzung vom 8. Februar 1851.

Herr W. Rose sprach über das Thal von Sixt und den Buet in Savoyen und schilderte das Land nebst den Bewohnern nach eigener Anschauung während seiner Wanderung im Jahre 1850, wozu er die Zieglersche Karte vorlegte. — Herr Galle legte das von ihm herausgegebene Register zu Zachs monatlichen Correspondenzen zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde, Gotha 1850, vor. — Herr G. Rose kündigte an, dafs bereits eine Kiste mit Mineralien von den Reisenden Barth und Overweg angekommen sei, zeigte einige Proben und trug einen Bericht des letzten Reisenden über die von ihm auf seinem Wege von Philippeville bis Murzuk beobachteten geognostischen Erscheinungen vor. — Herr Ritter hielt hierauf einen Vortrag über des vor einiger Zeit in Berlin anwesend gewesenen Missionars Krapf Reise von Mombas nach den Schneebergen im Innern Afrikas. Er hob zunächst mit grofser Anerkennung die Wirksamkeit des Reisenden während der 7 Jahre von 1842—49 nach den Reports of the Church Missionary society in London hervor und begann darauf eine Mittheilung geographischer und ethnographischer Thatsachen nach dem eigenen, ihm vom Reisenden anvertrauten Tagebuche, wozu die folgende

zur Ansicht vorgelegte Karte gehörte: Imperfect sketch of a map from 1½° North to 10½° South latitude and from 29 to 44 degrees east longitude. — Herr Stuoz legte ein Heft der Zeitschrift: O Auxiliador da industria nacional etc. Rio de Janeiro 1850, und noch einen von ihm daraus gefertigten und übersetzten Auszug vor, welcher angeblich die jetzige Lebensweise des berühmten Reisenden Bonpland schildert. — Der Vorsitzende zeigte zum Schlufs an, dafs Dr. Klun ihm einen Bericht über des Pater Knoblecher Fahrt auf dem weifsen Nil eingeschickt habe, wonach dieser 7 Meilen weiter, als die früheren französischen Reisenden gegen Süden, nämlich bis 4° 10' N. Br. vorgedrungen sei. — Zu den bereits in der vorigen Sitzung von der russisch-geographischen Gesellschaft eingegangenen Geschenken hat Herr Tamm ein ausführliches Inhaltsverzeichnifs angefertigt, wonach dieselben bestehen aus:

1. Geographische Nachrichten, herausgegeben von der russischen geographischen Gesellschaft 1846, 1.—6. und 1850 1.—2. Heft;
2. Denkwürdigkeiten oder Tagebuch der russischen geographischen Gesellschaft 1.—2. Theil, zweite Ausgabe. St. Petersburg 1849.
3. Taschenbuch für Liebhaber der Erdkunde, herausgegeben von der russischen geographischen Gesellschaft, 1848. Zweite Auflage. St. Petersburg, 1849.

Heute gingen folgende Geschenke ein: 1. Zwei Vegetationsblätter aus den peruanischen Cordilleren von ihrem Verfertiger Herrn Berg. 2. In vier grofsen Blättern Carte de l'Europe, dressée d'après les meilleurs materiaux etc. 1851, und aufserdem 4 Hefte, nämlich: Atlas d'Europe, Géographie en douze dictionnaires, Notices sur l'établissement géographique de Bruxelles und Atlas universel de Géographie von Herrn Van der Maelen. Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation pour l'année 1846. Paris 1850, vom französischen Gouvernement. An enquiry into M. Antoine d'Abbadies journey to Kaffa etc. by Ch. Beke. London 1850, vom Verfasser. 5. Jahresbericht des geographischen Vereins zu Frankfurt a. M. Vierzehnter Jahrgang 1848—1850. 6. Statistische Uebersicht der Neckar-Schifffahrt und Flöfserei von Heinrich Meidinger. Frankfurt a. M. 1850; beide letzten vom erwähnten Verein.

11. Sitzung vom 8. März 1851.

Herr Blume las die Beschreibung eines neuen Ausfluges nach Kings Island bei Mergui, nach seinem Tagebuche, erwähnte der dortigen bedeutenden Fluthöhe von 20' und führte Beispiele vom raschen Wiederanwuchse ausgerodeter und abgebrannter Waldungen an. — Herr Ritter las auf Veranlassung und im Auftrage des Herrn A. v. Humboldt einen von diesem an ihn gerichteteten Brief nebst mehreren Auszügen aus Briefen Bonplands vor, wodurch die in voriger Sitzung nach einer brasilianischen Zeitschrift über die jetzige Lebensweise des Letzten gemachten Mittheilungen vollständig widerlegt wurden. — Derselbe theilte den Inhalt

eines Briefes vom Prof. Burmeister an A. v. Humboldt aus Rio de Janeiro mit, worin Erster seine auf der Reise angestellten naturhistorischen Beobachtungen anzeigt. Die beigefügten meteorologischen Beobachtungen wurden Herr Dove übergeben, welcher über sie und einige verwandte neuere Beobachtungsresultate eine kurze Bemerkung machte. — Herr Ritter setzte die in der vorigen Sitzung begonnene Vorlesung des Tagebuchs von Krapf über des letzten Reise nach den Schneebergen im Innern von Afrika fort. Diese selbst hat der reisende Missionar nicht erreicht, aber bei heiterem Wetter erblickt, das Klima wird durch ihre Nähe bedeutend kühl, und es hält Herr Krapf das Land Ukambani dieses Klimas und der guten Eigenschaften seiner Bewohner wegen vorzugsweise zur Anlage einer Mission für geeignet, wodurch ein neuer Zugang zum Innern von Afrika erlangt werden würde. — Herr Wolfers begann einen Vortrag über die am 28. Juli d. J. bevorstehende totale Sonnenfinsternifs, besprach den Nutzen der Sonnenfinsternisse für die Astronomie, die Erscheinungen auf der Erde während der totalen Sonnenfinsternisse, die Anwendung der Thermometer, die Untersuchung der leuchtenden Kraft der Sonnenstrahlen und legte eine Tabelle und Karte von Europa zur Ansicht vor, woraus die Grenzen zu entnehmen sind, innerhalb deren die Finsternifs total erscheinen wird. — Herr Koch sprach mit Bezugnahme auf die in der Sitzung vom 4. Januar d. J. vorgelegte Aehre von den Bahama-Inseln, die eine Hirseart der Antillen ist. Er zeigte mehrere derartige Aehren vor, führte die Orte an, wo sie gedeihen und besprach ihren Ertrag. — Zum Schluſs theilte Herr Maſsmann zu seinem Berichte über Ninive mit, daſs er in einer Masse von Handschriften Otto v. Freisingens vorzugsweise den Namen Mussu gefunden habe, während wenigere Handschriften Nyssa oder Nivissa schreiben. — Herr Ritter überreichte ein vom Verfasser eingegangenes Heft, betitelt: Reasons for returning the gold medal of the geographical society of France and for withdrawing from its membership, from Charles T. Beke, London 1850, und besprach kurz dessen Inhalt. Derselbe überreichte als Geschenk des Verfassers: Gelegentliche Gedanken über nationale Handelspolitik u. s. w. Von Dr. I. E. Wappäus. Göttingen 1851.

12. Sitzung vom 5. April.

Nach Behandlung innerer Angelegenheiten gab Herr Zeune Nachrichten über die beiden im Sudan reisenden Mitglieder der Gesellschaft, Dr. Barth und Overweg. Herr Ritter fügte diesen Nachrichten hinzu, daſs er am 14. März von dem Herrn Read, Vice-General-Consul zu Tripolis, aus einem Briefe vom 5. Februar erfahren habe, daſs die den Reisenden von Berlin aus gemachten Sendungen in Tripolis angekommen und weiter befördert seien. Man hatte dort noch keine neue Nachrichten von den Reisenden, da noch keine Karawane aus dem Innern gekommen sei; die nächste aber wurde zu Ende des Februar erwartet. Auch hatte Herr Ritter am 21. März einen Brief des Herrn Overweg vom 21. October v. J. erhalten, der aber,

älter, als andere früher hier eingelaufene, nichts Neues enthalten konnte. — Herr **Massmann** gab Mittheilungen über die Gothen in der Krimm und zeigte aus Reiseberichten des Mittelalters und aus späteren bis in die Mitte des 16. Jahrhunderts hinein, dafs bis zu dieser Zeit deutsch redende Einwohner in der Krimm gewesen, welche Gothen, wie ihr Land Gothia, genannt wurden. — Herr Dr. **Schlagintweit** legte zwei von ihm selbst gefertigte Karten vor, die eine über die Gletschergruppe des Oetz-Thales, die andere des Pasterze-Gletschers, und knüpfte daran Mittheilungen über die Natureigenthümlichkeiten der Alpen, besonders in Bezug auf die Gletscherbildung. — Herr **Koch** legte eine von ihm entworfene Erdkarte für die Pflanzengeographie vor und sprach über diese. Er theilt die Erdoberfläche nach der Verschiedenheit des Gepräges, welches ihnen ihre Pflanzenwelt giebt, in 3 grofse Reiche: 1. das Nordreich mit grofsen Baumwäldern und verbreiteten Kräuterfluren, in welchen letzten die Pflanzen zwar im Winter ihre Blätter und Stengel verlieren, aber auch aus der lebendigen Wurzel im nächsten Frühjahr sich neu erzeugen; 2. das tropische oder Mittel-Reich, oft noch grofsartigere Wälder, als das Nordreich, aber nur in den hohen, kühlen Gebirgen dessen Kräuterwelt enthaltend, da in den tieferen Ländern Kräuter nur in der Regenzeit, also etwa 8 Wochen, leben (folglich neben den Wäldern nur periodische Flora); 3. das Südreich (in Australien am entschiedensten ausgesprochen), hat weder die grofsartige Baum- noch Kräuterwelt, sondern in ihm entwickeln sich die Pflanzen gestrüppartig zu Zwittergestalten zwischen Baum und Kraut, die freilich in einzelnen Gruppen auch Baumhöhe erreichen. Diese 3 Reiche theilte Herr Koch nach den gröfseren oder geringeren Aehnlichkeiten ihrer Pflanzen weiter in Länder und diese wieder in Kreise oder Districte. — Herr Dr. Hooker hatte am 23. September v. J. an Herrn v. Humboldt in einem Briefe nebst Karte Mittheilungen über den östlichen Theil des Himalaya gemacht. Ein Abdruck des Briefes im 3. Theil der New-Garden Miscellany war von Hrn. v. Humboldt an Hrn. Ritter eingesandt, welcher ihn vorlegte. Ebenso legte Herr Ritter vor: Reise auf dem weifsen Flufs nach den Originalmanuscripten des Generalvikars von Centralafrika, Dr. Ignaz Knoblecher (enthaltend den Bericht über K.'s erste Reise), und als Geschenk des Verfassers: Kieperts 4 neue Karten von Ungarn, der Lombardei, Nordamerika und Centralamerika, den Schatz sämmtlicher Ergebnisse der neuesten Forschungen enthaltend. Endlich legte derselbe noch den Report of Professor Alexander Bache, 3 Bde. 1848—51 zur Ansicht vor und übergab dann der Gesellschaft als Geschenk des Herrn Verfassers: Rumprechts Bedeutung der Versteinerungen für die wissenschaftliche Erdkunde. Vorlesung gehalten im wissenschaftlichen Verein zu Berlin am 6. Februar 1850.

Dritte Abtheilung.

Verzeichnifs der Gaben an die Sammlungen der Gesellschaft für allgemeine Erdkunde. Mai 1850—1851.

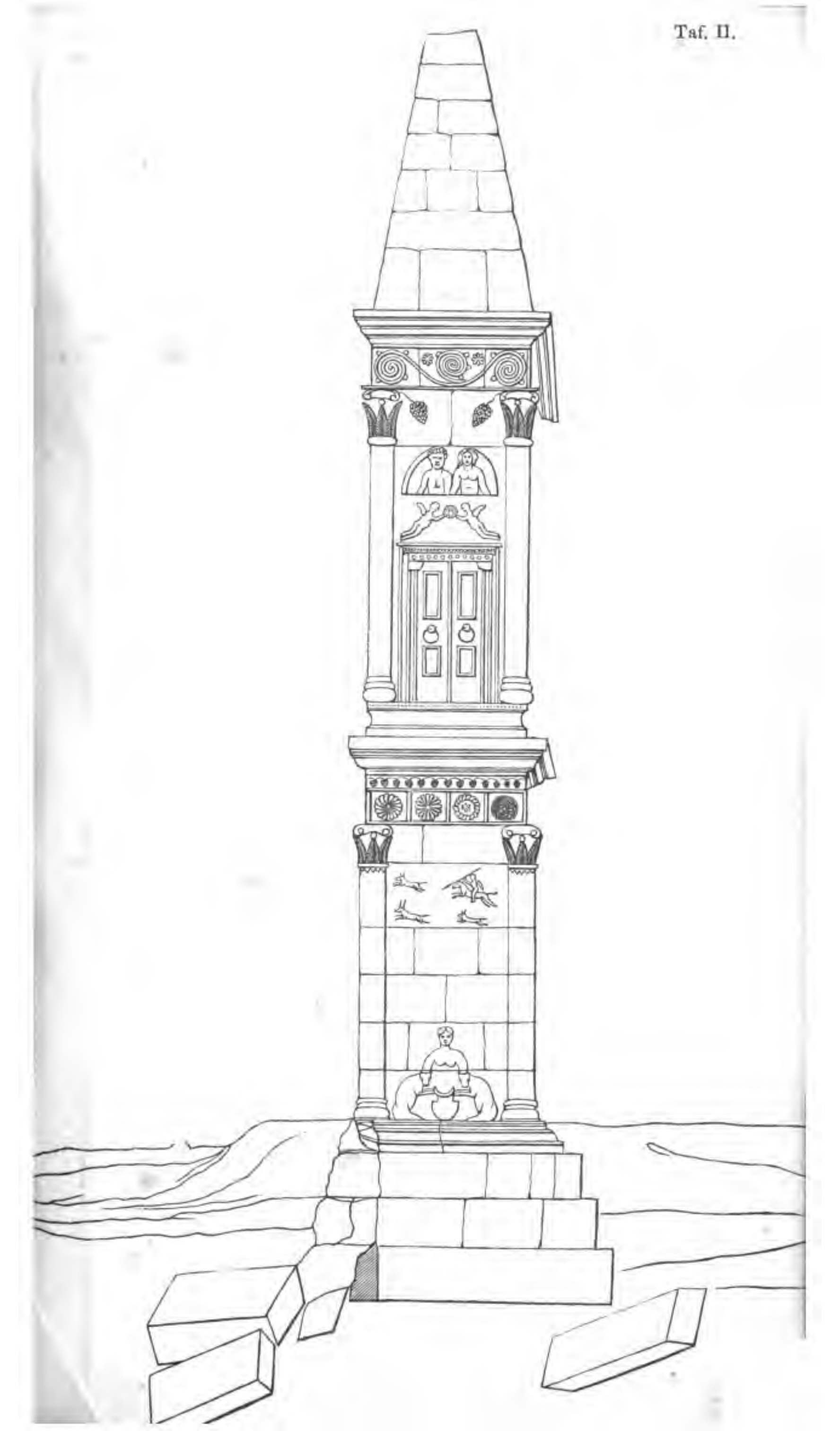
I. Bücher.

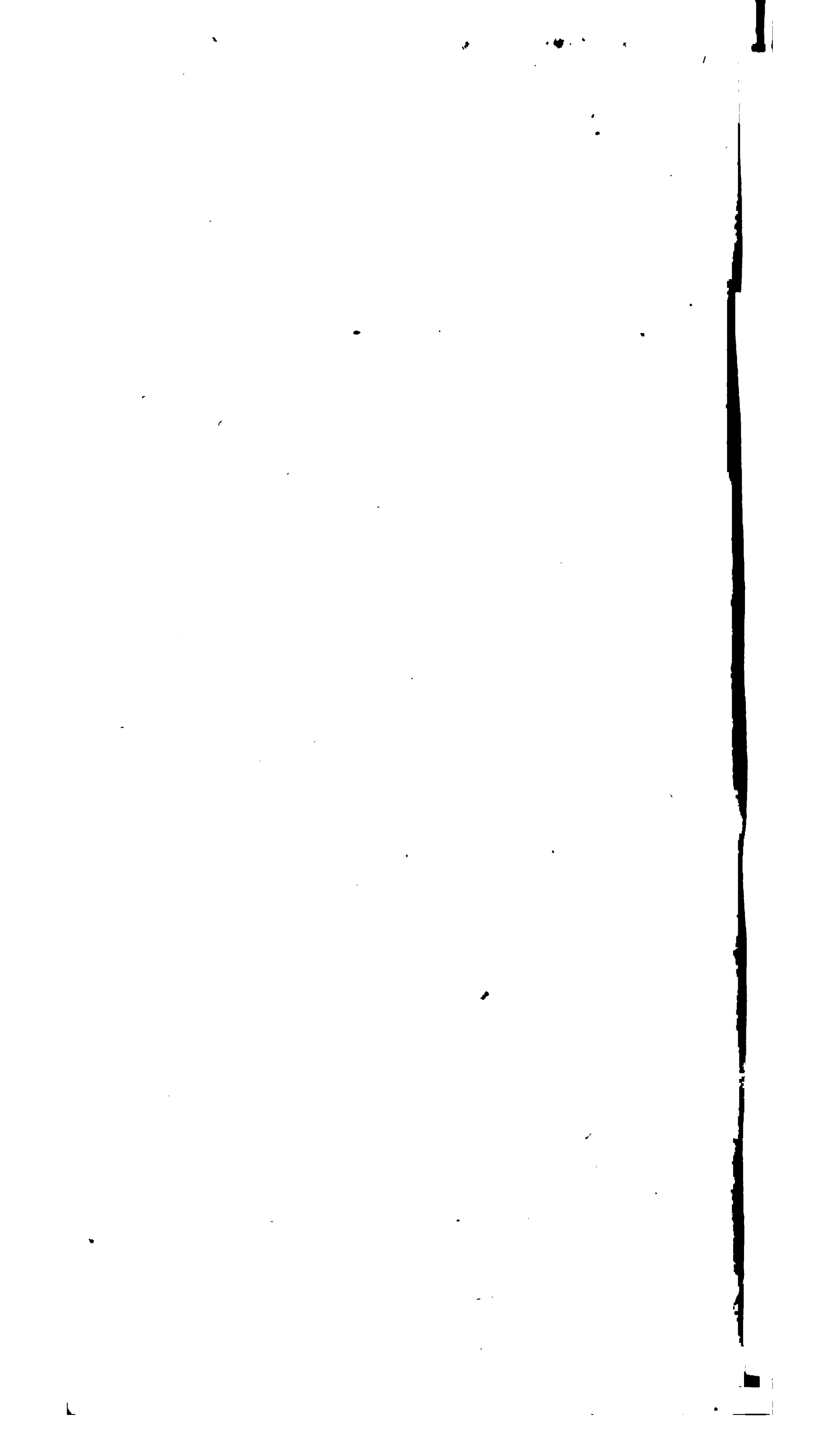
Titel	Geber
An Account of the Isthmus of Tehuantepec with proposals for establishing a communication between the Atlantic and Pacific Oceans by Jose de Garay, London 1846.	Hr. Petermann.
Halleur das Leben der Neger in Westafrika mit Rücksicht auf den Sclavenhandel, Berlin 1850.	Der Herr Verfasser.
Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im österreichischen Kaiserstaate, 3. Jahrgang (Mähren, Schlesien, Nordungarn, Siebenbürgen, Gallizien), von Kreil und Fritsch, Prag 1850.	Die Herren Herausgeber.
Germania, Archiv für Kenntnifs des deutschen Elements in allen Ländern der Erde, im Verein mit mehreren Herausgebern von Dr. W. Stricker, 3 Bde., Frankfurt 1847—50.	Herr W. Stricker.
Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. Neunter Jahrgang, vom 1. Januar bis 31 December 1848 von Karl Kreil und Karl Jelinek, Prag 1850.	Die Herren Herausgeber.
L'Asie mineure de l'empire Ottoman par M. Pierre de Tschihatchef, Paris 1850.	Der Herr Verfasser.
A descriptive catalogue of Catlins Indian collection, London 1848,	Der Herr Verfasser.
Ueber den Einflufs der Alpen auf die Aeufserungen der magnetischen Erdkraft von Karl Kreil. Wien 1849.	Der Herr Verfasser.
Wöchentliche Unterhaltungen für Dilettanten und Freunde der Astronomie, Geographie und Meteorologie von Dr. A. Jahn,	Hr. Dr. Flügel in Leipzig.
Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappy der Wetenschappen te Harlem, Band 5 und 6, Harlem und Leiden 1850,	Von d. holländ. Gesellschaft d. Wissenschaft.
Reise nach den Ionischen Inseln von Dr. Friedrich Liebetrut, Hamburg 1850.	Herr Tuch.
Notices nécrologiques sur Mr. Hommaire de Hell, Paris 1850.	Herr Roqette.
Skizze des Vorarlberges von Bergmann, Vorsteher der Ambraser Sammlung zu Wien. Wien 1850.	Der Herr Verfasser

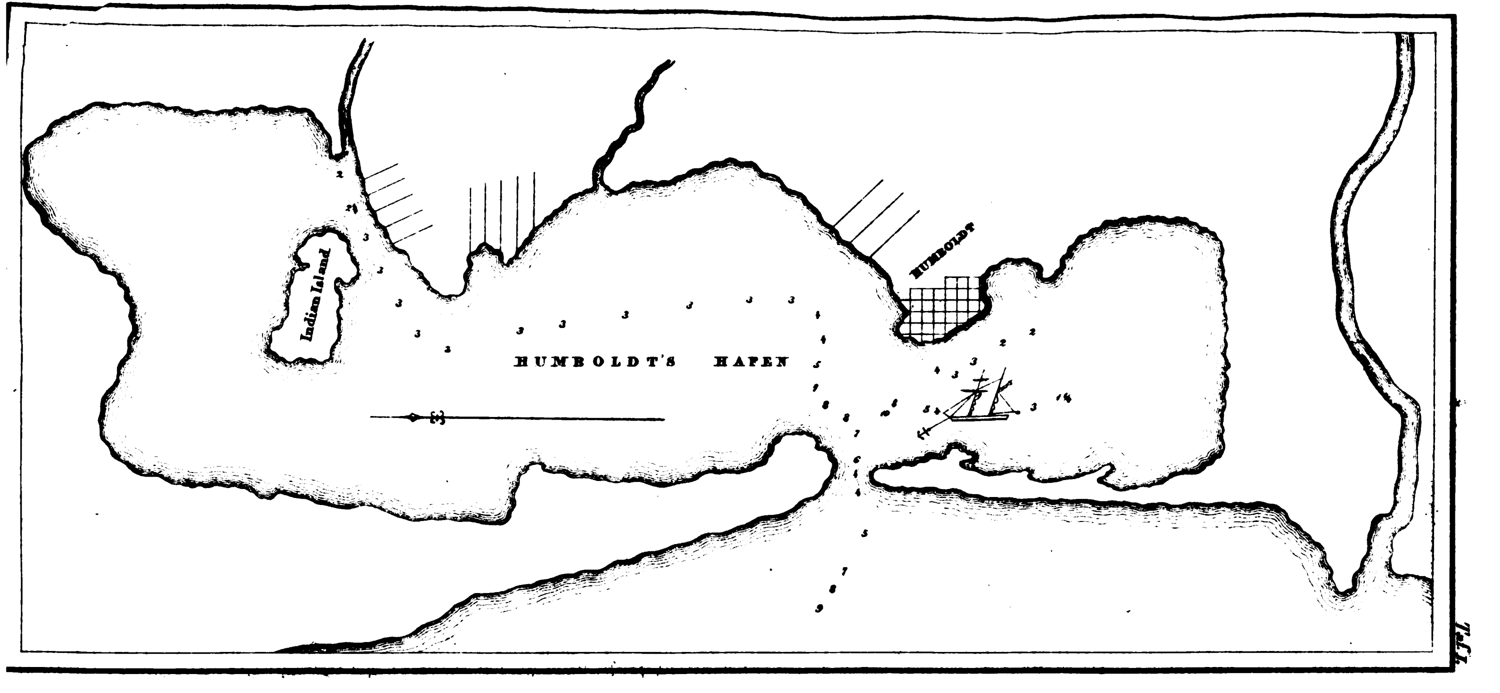
	Geber.
Journal of the geogr. Society of London, Band 11—15 und 17—20.	Die geograph. Gesellschaft.
Schrenk Reise durch den Nordosten des europäischen Rufslands zum arktischen Uralgebirge, Theil 1.	Der Herr Verfasser.
Gaetano Osculati esplorazione delle regione equatoriale lungo il napo ed il fiume delle Amazzoni, Milano 1850.	Der Herr Verfasser.
Discussion of meteorological observations taken in India at various hights by W. H. Sykes, London 1850.	Der Herr Verfasser.
Documents pour servir à la geographie physique du bassin du Rhône par Lortet, Lyon 1843.	Der Herr Verfasser.
Bulletin des séances de la classe des sciences de l'académie royale de Bruxelles, année 1849, Bruxelles 1850. Rapport à Mr. le ministre sur l'état et les travaux de l'observatoire royal pendant l'année 1849 par Quetelet. Annuaire de l'académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts, Bruxelles 1850. Observations des phénomènes périodiques par Mr. Quetelet. Mémoire sur les tremblements de terre dans la peninsule turco-hellenique et en Syrie par Alexis Perrey.	Herr Quetelet.
Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland von A. Erman, Band VIII, 3. und 4. Heft, IX. B. 1. und 2. H.	Herr v. Rennekamp.
Gelegentliche Gedanken über nationale Handelspolitik u. s. w. von Dr. I. E. Wappäus, Göttingen 1851.	Der Herr Verfasser.
Reasons for returning the gold medal of the geographical society of France and for withdrawing from its membership, from Charles T. Beke, London 1850.	Der Herr Verfasser.
Bedeutung der Versteinerungen für die wissenschaftliche Erdkunde. Vorlesung gehalten im wissenschaftlichen Verein zu Berlin am 16. Februar 1850 von Gumprecht.	Der Herr Verfasser.
Observations sur la communication supposée entre le Niger et le Nil par le Dr. Charles Beke, Londres 1850.	Der Herr Verfasser.
Zweiter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur und Heilkunde, Giefsen, December 1849.	
Bulletin de la societé de géographie. Troisième serie. Tome XIII. Paris 1850.	Societé de géogr. de France.
De la collection géographique crée à la bibliothèque nationale. Paris 1848. Discours dans l'assemblée générale de la société de géographie le 21. Decembre 1848. Discours dans l'assemblée générale de la société de géographie le 19. Janvier 1849.	Herr Jomard.
Tableaux de population de culture, de commerce et de navigation pour l'année 1846, Paris 1850.	Das französ. Gouvernement.
An enquiry into Mr. Antoine d'Abbadies journey to Kaffa etc. By Charles T. Beke, London 1850.	Der Herr Verfasser.

[illegible]

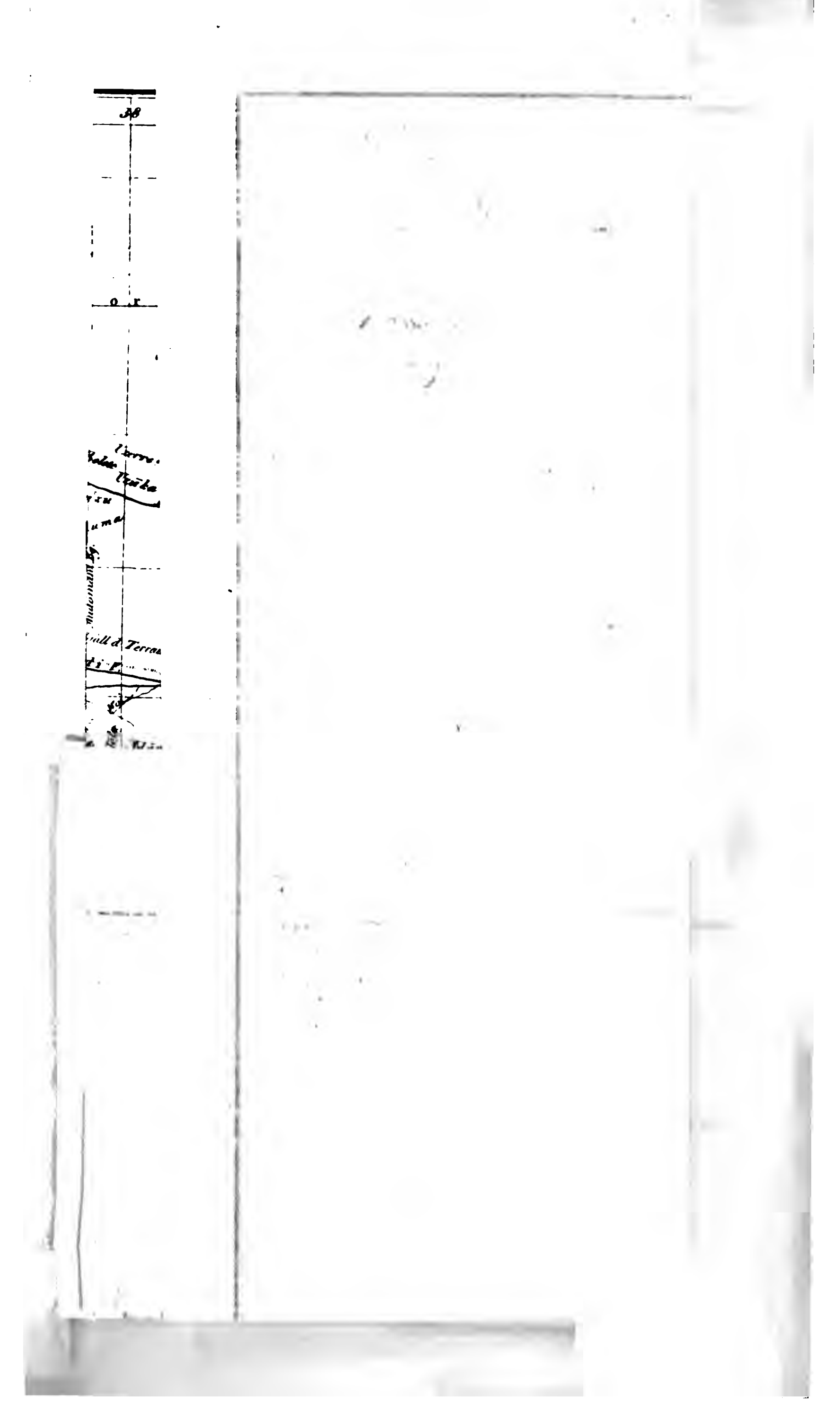
[illegible]

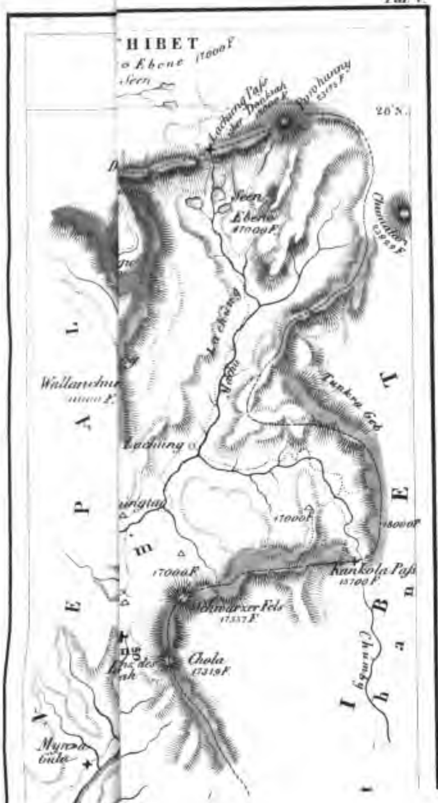






HUMBOLDT'S-BAY UND HAFEN
in Californien.




THIBET
Ebene 17000 F.
Seen
Lachung Pass oder Donkiah
Donkia
Seen
Ebene 17000 F.
Chumalari
Lachung
Tunkra Geb.
Wallanchun
Lachung
17000 F.
18000 F.
Kankola Pass
Schwarzer Fels
Chola
Chumby
Myonggula
N E P A L
T I B E T
Phari
Sikkim
Tchola
26° N.



